

الصحة واللياقة البدنية

د. علي محمد عايش أبو صالح

د. غازي بن قاسم حمادة



العبيكان
Obekan



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجمهورية العربية السورية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المحتويات

15	المقدمة
17	الفصل الأول اللياقة البدنية.....
	1-1 الهدف من اللياقة البدنية
	2-1 فوائد الرياضة البدنية
	3-1 ماهي اللياقة البدنية
23	الفصل الثاني بنية الجسم.....
	1-2 تقييم بنية الجسم
	2-2 إجراءات قياس طيات الجلد
	3-2 الإجراءات العملية والامثلة
	4-2 تطبيقات عملية عن بنية الجسم
39	الفصل الثالث القوة العضلية والتحمل العضلي.....
	1-3 القوة العضلية
	2-3 قياس القوة العضلية
	3-3 التحمل العضلي
	4-3 تطوير الجهاز العضلي
	5-3 تطبيقات عملية على القوة العضلية
57	الفصل الرابع المرونة.....
	1-4 العوامل التي تؤثر على المرونة
	2-4 أنواع تمارين المرونة
	3-4 أهمية المرونة
	4-4 اختبارات المرونة



3-4 تمارين المرونة

6-4 تطبيقات عملية على المرونة

73 الفصل الخامس لياقة الجهاز الدوري التنفسي

1-5 اختبارات الجهاز الدوري التنفسي

2-5 المقصود باستهلاك الاوكسجين الاقصى

3-5 تطوير الجهاز التنفسي

4-5 تطبيقات عملية على الجهاز الدوري التنفسي

83 الفصل السادس التمارين الرياضية بعد عمر الأربعين

1-6 القدرة الفسيولوجية

2-6 الجهاز الدوري التنفسي

3-6 الجهاز العضلي

4-6 عملية الأيض

5-6 المشكلات المرافقة لكبار السن

6-6 أهمية الرياضة البدنية

7-6 فوائد الرياضة لكبار السن

8-6 أنواع التمارين الرياضية

9-6 طريقة أداء التمرين

10-6 مبادئ تمارين القوة

11-6 أمثلة على تمارين القوة

12-6 تطبيقات عملية عن الغذاء

107 الفصل السابع الغذاء المتوازن

1-7 الغذاء المتكامل

2-7 سوء التغذية

3-7 مصادر الطاقة

4-7 الغذاء الرياضي

5-7 القيتامينات والمعادن

6-7 الغذاء غير الصحي (الوجبات السريعة)

7-7 الكافيين والمشروبات الغازية

8-7 تطبيقات عملية عن الغذاء

الفصل الثامن السمنة وزيادة الوزن..... 119

1-8 الحمية الغذائية

2-8 الاعاءات التجارية على منتجات تخفيف الوزن

3-8 نقصان الوزن السريع

4-8 مشكلات تخفيف الوزن السريع

5-8 حقائق عن السمنة جذيرة بالمعرفة

6-8 أسباب السمنة

7-8 أضرار السمنة

8-8 الاسلوب الصحي لتخفيف الوزن

9-8 كيفية حساب الطاقة الداخلة للجسم والطاقة المصروفة

10-8 تطبيقات عملية على السمنة وزيادة الوزن

الفصل التاسع الصحة النفسية..... 135

1-9 تعريف الصحة

2-9 خصائص الصحة النفسية

3-9 أسباب الأمراض النفسية

4-9 العلامات الدالة على وجود المرض النفسي

5-9 وسائل منع الأمراض النفسية



9-6 الاكتئاب

9-7 أعراض الاكتئاب

9-8 نظريات الاكتئاب

9-9 الفرق بين الحزن والاكتئاب

9-10 المعرضون للإصابة بالاكتئاب

9-11 استبيان الاكتئاب

9-12 علاج الاكتئاب

9-13 الإجهاد النفسي

9-14 أعراض الإجهاد النفسي

9-15 درجات الإجهاد النفسي

9-16 كيف تقاوم الإجهاد النفسي

9-17 الإجهاد ما بعد الصدمات

9-18 القلق

الفصل العاشر: التدخين 151

10-1 صناعة السجائر

10-2 مكونات التدخين

10-3 أخطار التدخين

10-4 الإقلاع عن التدخين

10-5 نصائح للإقلاع عن التدخين

10-6 الأعراض المحتملة عند الإقلاع عن التدخين

الفصل الحادي عشر: الأمراض المعدية 157

11-1 المتصود بالأمراض المعدية

11-2 آلية حدوث الأمراض المعدية



11-3 مكونات الجهاز المناعي

11-4 طرق مكافحة العدوى

11-5 الأمراض الجرثومية

11-6 الأمراض الفيروسية

177 الفصل الثاني عشر، الأمراض الزهرية

12-1 الثآليل التناسلية

12-2 الكلاميديا

12-3 السيلان

12-4 الزهري

12-5 نهريس

12-6 مرض نقص المناعة المكتسبة

12-7 أمراض زهرية أخرى

187 الفصل الثالث عشر، الأمراض غير المعدية

13-1 ارتفاع ضغط الدم

13-2 مرض السكري

13-3 ارتفاع الكوليسترول

205 الفصل الرابع عشر، المخدرات

14-1 تعريف المخدرات

14-2 الأدوية المسببة للاعتماد

14-3 معنى الاعتماد

14-4 معنى الإدمان

14-5 تصنيف المخدرات

14-6 تصنيف المخدرات الشائعة



14-7 مجموعة المثبطات

14-8 الأصردار الناتجة عن تناول المثبطات

14-9 إدمان الأدوية المهلوسة

14-10 اهم أصردار المهلوسات

14-11 إدمان المديبات الطيارة

14-12 إدمان المسبكات والمنشطات

14-13 إدمان المهدثات

14-14 إدمان المنومات

14-15 إدمان الكحول

14-16 أسباب الإدمان على المخدرات

14-17 مشكلة المخدرات

14-18 انعلامات التي تفرع جراس الخطر

الفصل الخامس عشر الفحوصات المخبرية ودلالاتها... 219

15-1 فحوصات لدم

15-2 فحص كيمويات الدم

15-3 تحليل البول

15-4 تحليل البراز

15-5 الاختبارات الجلدية

15-6 اقيم الطيفية لفحوصات المخبرية



ملحق رقم (1) سجلات الأوكسجين الأقصى لموقع لكل مرحلة من مراحل الاختبار المكوئي

ملحق رقم (2) سموات الحرارية لميدولة في أثناء الشاهد ليدي

ملحق رقم (3) جدول لوحات انحرارية في العدد

ملحق رقم (4) استبيان الفسق

المصادر: .. ، .. ، .. ، .. ، .. ، 255

أ. المصادر الأجنبية

ب. المصادر العربية





مقدمة

يعيش عالمنا اليوم ثورة تقنية حقيقية يسّرت كثيراً من مآحي الحياة، ولكنها لم تحل من أعضاها لسلبية فقد سبّهل لأساس ساقبه باحدث مركبات تنقل السريعة وحركت الآلات المتطورة بأجهزة استحكم عن بعد بدلاً من استعمال ذراعيه كما تمس اعطاهة بتحصير الأصعية وإدأكولات السريعة بحالة سموات ابحرارية هضرة القيمة العددية وسبّملت الأمراض الحمسية و الحدرات، والتدخين، وأمراض ارتفاع لصفط واسكري، والسمنة وارتفاع الكولسترول والدهنيات استأراً واسعاً في المجتمعات جميعها

سأهذان لرياضة و بمارات السليمة و ثقافة بصحية هي الحل الأمثل لمواجهة هذه اسلبيات المتريدة فكانت مادة لتربية رياضية (ومارلت)، إحدى وسائل تنمية اللياقة البدنية وبتويرها في جميع مراحل التعليم و بواعه وظلت ضمن متطلبات المخرج مختم الجامعات بحالية، ومنها جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، كما أصبحت مادة بثقافة الصحية والتعليم البصحي من ضرورات العصر، وأحدث تحول مكانها في مقررات انكليات المختلفة للجامعات المرموقة

وإدراكاً من معالي مدير لجامعة الدكنور / خاند بن صالح السلطان لكل ما سبق فقد بأمر معاليه بتوجيه لوضع هذا انكتاب الذي قام بتأليمه كل من الدكنور / علي بوصائح



والدكتور / عاري حمادة وأصبحت عمادة الدكتور / علي أبو صالح على موضوعات اللياقة البدنية التي تصبغتها الفصول، (1 - 8)،

أما الدكتور / عاري حمادة فقد ركز على الجانب الصحي بدي تصبغ الفصول (9 - 15)

وتحت عنوان (لياقة البدنية و لصحية) كان هذا الكتاب بدي سيتم بادن الله تدريسه في قسم التربية البدنية لأول مرة وقد أوضح معاليه أهمية إباحية علمية في برنامج لرياضة إبدية في جامعة تتمرد دوماً باستقطاب النخبة من الطلاب والأساتذة والباحثين، فنشكر معاليه على عطائنا هذه الفرصة، وتشجيعه لب على إجار هذا العمل ليدرس في الفصل الأول للعام الدر سي 1429 - 1430 هـ كما يتقدم بالشكر لحزبل إلى لجنة الأبحاث بالجامعة على دعمها المستمر وأسهمها الكبير ومتابعتها المتواصلة

وأخيراً - وبس حراً يتقدم بالشكر لحزبل الدكتور / عبد الرزاق حميس على جهود كبيرة في التنقيح والمراجعة لنصوبة

سأل الله سبحانه وتعالى أن يكون هذا وعظماً في إجار ما أوكل لب والله وبس التوفيق،

المؤلفان

د. علي أبو صالح

د. عاري حمادة

المصل الأول

اللياقة البدنية

1 - 1 الهدف من اللياقة البدنية،

يتم من الحكمة يعيش بأقل امكانياتك الصحية، فأنت تحتاج من أكثر من الحد الأدنى من القدرة على بذل الجهد كي تتحرر عذبت، وبواحه الصوري، فاعظمة لجسم انطوية واستمسية لشعلة وكديك العضلات تمكنا من أداء أعمال انبوعية بهاعية، إنها عو طمب وأعصيب وعدادا ورتنا وقلب وعصلاتا المديجة في كائن مفرد رابع هو جسمنا، وبمباراة اخرى، فبين الاشخاص متمعين باللياقة البدنية يبدون بصورة افضل ويشعرون شعوراً افضل ويمتلكون الصفات لحيدة اللازمة لحياة سعيدة معتلة بالنشاط، ان فقدان اللياقة لكاملة هو نتيجة لأسلوب حياتنا الناجمة التي تمنى الى جسمنا كسوبي مترخين ومعتدين للياقة، بالاساهمة الى دسبح ناكل الاطعمة الصحية بالكولسترول والدهون والسكر والسمرات الحرارية، وهذه الوجبة الصحية بالسمرات الحرارية ستتحول إلى طبقات بشعة من الشحم ولكن برنامج لياقة ابدية المعتمد على الرعبات والاحتياحات الشخصية هو لحل لمطلقى السحب على التأثيرات سيئة من العيش في مجتمعات صناعية والتقىة المتطورة

نقد صمغ الإنسان آلة ويمالى في الاعتماد عليها حتى صبح اسير ألهيمتها ولذلك فإن اعصبا يدجر احتياجاته اليومية الضرورية بأقل جهد ممكن وأعمدا ليومية يرافها صمغ مستمر، وسباق مع الوقت يوجيه النور من وضع لمعد النهائي لإيجار نص، وانحية الحدثة تطلب حصورا تحمبات عملية او جماعية مقنونة بالاكل والشرب والتدخين أحيانا مما يريد في نصمط والنوتر

العديد من الباحثين يصيرون وثائق علمية كثيرة بخصوص التأثير السبي للأعمال المكتبية والأجهزة التي تقلص العمالة على زيادة نون ومستوى اللياقة (3). ومد عام



١٩٩٠م تصاعصت البدانة في الولايات المتحدة الأمريكية على الرغم من تقليص الأكل بنسبة ١٠% وهذا يبين بوضوح أن مجرد تقليص عدد السعرات الحرارية لا يكفي لتعادي زيادة الوزن والتعاضل ببدنية تزيد معدل الأيض أكثر بحسب مراتب حالة الاسترخاء خصوصاً بالنسبة للمبتدئين (١٤٦). إن كل واحد منا يستحق فرصة لتطوير المهارات واستمتع بحياة معتدلة مفعمة بدافع الاشتراك في برنامج اللياقة البدنية سيعطي الشخص معرفة بالمفاهيم الفسيولوجية (وظائفه) للجسم ووقت الأهمض لتكوين عادات اللياقة البدنية هو رمز بطمونة ويبدأ الإحساس بأهمية اللياقة البدنية في بدنية بتشريعات فهي هذه المرحلة، عندما نعمل بنصوح يكون جسمك في قمة نشاطه الفسيولوجي الصحي لكنك تلاحظ خفاء قمة النشاط الحيوي لدى بعض الأشخاص انهم ليس نتيجة لظهور لتأثيرات سلبية لأسلوب الحياة الحاملة، وزيادة الدهون في الجسم وفقدان نشاط العضلات، وضعف المناس هي علامات واضحة على الانتكاس الفسيولوجي.

قد ثبت أن الأنشطة المحدودة لا تستخدم الترتيب استخداماً كاملاً ولا تعطي تحفيزاً لتقسيم لتكوين تأثير تدريجي هالتعويض المنتظم بجميع لجسم عن طريق استمارين شديدة يؤد في الجسم الحصان المرتبطة بالصحة الجيدة، وهذه الصفات لا يمكن اكتسابها عبر مشاهدة الألعاب الرياضية في التلفاز أو الجوس على الدكة طوال اليوم، أو أكل الوجبات السريعة (٣٣) ويرى بعض الخبراء أن المبرين هو لعلاج الوقائي لأقل تكلفة في العالم. و العديد من المختصين في الفسيولوجية والتربية بدنية يعتقدون على أن جهد اللياقة البدنية ضروري لمحافظة على صحة بدنية فعالة و لأشخاص المتمتعون باللياقة يكونون أقل عرضة لعداجة إلى زيارة الطبيب أو لدخول إلى المستشفى بالمقارنة مع غيرهم.

من الواضح أنه كما أننا بحاجة إلى الطعام والراحة ونوم، فإنا نحتاج يومياً إلى استمارين لشديدة لمحافظة على قدرتنا لبدنية هالتعاضل بمرودنا بأسس الصحة الفسيولوجية المتكاملة والقدرة على الاستمتاع بنمط حياة لا يستطيع غير المدرب من تحميمها ولنحقق اللياقة البدنية نحتاج إلى تمارين فاسية لكل الجسم و لتناج



المخصصة لتسحق الجهد والمعرق الذي يستمد من أجلها والمثل بعدم وجود الوقت لأداء التمارين هو السبب الأول المطروح لعدم التمرين، لكن مع قليل من التعديل في أسلوب الحياة وقليل من التمرين فإن الهدف سيصبح حقيقة ولجعل التمرين ضرورة ينبغي أن تصنعها في جدولك كما تفعل في مسجّل أي موعد آخر أو التزام صنع هذا اليوم

لقد أجريت عديد من الدراسات في كثير من البلدان بخصوص النظريات التي تتحدث عن مدى تأثير اللياقة البدنية على طول العمر من هذه البلدان كانت كندا، وألمانيا، وهولندا والسويد والنرويج وفنلندا والولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة، وهذه الدراسات جميعها أفادت بأنه توجد جرعة معاكسة للعلاقة (4، 26، 42) بين مستوى اللياقة والأسباب المؤدية لموتة وهذا يشمل الرجال والنساء صغاراً وكباراً وهناك دلالة قوية ومتربطة للعلاقة المعكوسة بين امر من الأوعية القلبية، وبالحصوص عتلال الشريان التاجي والأنشطة البدنية (7، 16) وهذه المستندات المجمعة أثناء سنوات، ساءت الباحثين للاعتماد أن الابتعاد عن الأنشطة الرياضية مرتبطة سببياً بأمراض الأوعية القلبية (20، 23، 37)

لاشت في أن التمارين البدنية تحسن من مستوى اللياقة وتلعب دوراً مهماً في تقليل الأمراض المزمنة (3، 18) ومن ثم تقلل من معدل أسباب الوفاة المبكرة كما تؤثر التمارين المستظمة على تحسين انظمة الأوعية القلبية وعضلات الهيكلية والحالات العصبية، وهذا سيمرر طاقة العمل مع معدل ضغط دم وضربات قلب منخفضة أثناء التمارين الرياضية

نفسه ليس عملاً أن الأشخاص المشاركين في أي نوع من أنواع نشاطات البدنية إما عبر طبيعة عملهم أو طريقة عيشهم هم أكثر ميلاً إلى التمتع بصحة أفضل، الاشتراك المحدود في الأنشطة الرياضية لديه تأثير أيضاً على الأشخاص الذين يعانون بعض النواحي مثل السكري وصعوبة الدم والبدانة وعادات التدخين أيضاً، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى بعض المشكلات أثناء النشاطات البدنية (1)

وكيف يجاهد الرياضيون لتحسين أدائهم عبر برنامج تدريبي عملي كذلك يمكن غير الرياضيين أن يستفيدوا من برنامج التدريب البدني لتعريف أدائهم المهني، مثل من



يمارس عمالاً لا تتطلب جهداً كبيراً كاعمال الكهرباء والحاسب الآلي أو اعداد شطرنج
النسج، أو الشد أو الإمساك أو شتي هذه الاعمال تتراكم لتتولد اضطراباً مثل الام
الرقبية وسعل الظهر ونسوء مفاصل والإرهاق

ان اشركات الكبرى في وروبة تقدّم برامج اللياقة البدنية لموظفيها مدد ثول
انستيميات وانتقلت المكورة الى كندا و لولايات المتحدة الأمريكية وايديان وبعض
الندول النامية وقد رعم ان مثل هذا النهج يعمّر الاداء لعقلي و لصحة البدنية
وقد لوحظ نقص المياه، وزيادة الانتاجية وجعل الموظفين يتمتعون بنوحة صحي
وعمي وهو كل ذلك تقابل الكلمة لصحية.

1 - 2 فوائد الرياضة البدنية:

هناك فوائد صحية شتى يمكن اكتسابها من التمارين، بعضها مسرد هيم يأتي.

1. زيادة القوة.
2. زيادة المرونة.
3. زيادة لوزن العضلي للجسم
4. زيادة السعة الحيوية ليرثتين.
5. زيادة تبادل الأوكسجين بمعالجة
6. تقليل دهون الجسم.
7. تقليل ضغط الدم.
8. تحسين معدل ضربات القلب في وقت الراحة
9. زيادة فعالية ضربات القلب
10. تحسين أنظمة تخثر الدم.



11. تقليل نسبة الإصابات بمرطاس القولون او المستقيم.

12. تحسن انقباض مع الإجهاد

13. تحسن الصورة الذاتية.

14. تحسن نوعية الحياة.

15. زيادة حجم القلب وقوته.

16. زيادة حجم الاوعية الدموية وقوتها.

17. زيادة حجم الدم الواصل للقلب.

18. زيادة حجم الدم.

19. زيادة عدد الكريات الحمراء.

20. تقليل دهون الدم , لكوليسترول وثلاثي الغليسريد ,

21. زيادة كثافة الكوليسترول الجيد (HDL)

22. تقليل كثافة الكوليسترول السيئ (LDL)

23. تحسين مقاومة لجسم بعد التمرين.

24. تقليل ألم العضلات بعد التمرين.

25. تقليل نسبة الإصابة بألم الظهر

26. تحسين تنظيم الهرمونات

27. تحسين انقباض الكهربي لقلب

28. تحسين النظام السكري بدم



1 - 3 ما هي اللياقة البدنية.

هناك اختلافات عديدة في تعريف اللياقة وفيما يأتي نجد بعض هذه

التعريفات:

1- مهارة الجسم.

2 القدرة على أداء المهام.

3 القدرة على أداء العمل اليومي و نشاطات الأخرى مع حداثة إضافية بحالات

الطاقة

4 القدرة على احتمال الإرهاق المواقف للحياة اليومية

5. إحساس ومظهر صحيّان

6 قدرة استيعاب لقلب والأوعية الدموية والركن والعضلات للعمل بأقصى

إمكاناتها.

وعموماً يمكن فهم اللياقة البدنية بسهولة بانكشف عن مكوناتها الخمسة وهي

1 بنية الجسم

2. القوة العضلية.

3. التحمل العضلي.

4 المرونة

5. لياقة الجهاز الدوري لتنمسي.

وسنقوم في المصطلح لقائه بشرح أكثر تفصيلاً لكل واحد من هذه المكونات وسيكون

يأمكن أي شخص قياس مكونات لياقته البدنية، وسيكون باستطاعته وضع برنامج

الخاص لتحسين كل المكونات حسب مستوى الشخص.

المصل الثاني

بنية الجسم

2 = 1 تقويم بنية الجسم:

الاعتماد على مقياس الوزن على أنها علامة لبنية الجسم لا يمثل الصورة الكاملة. ويجب أن يكون الاهتمام بمعرفة نسبة الدهون في الجسم، وليس بوزن الجسم فقط. «كمية السليمة من دهون ضرورية للجسم، فهي تخدم بعض الوظائف المبرر بوجبه مثل حماية عضاء الجسم وهي تحفظ الميتاميات (دئبة في الدهون (A D K I) وتحفظ العانة تشير بنية الجسم الى مركبته بالنظر الى كتلة الدهون والكتلة غير دهنية او اللحمية التي تشمل الأنسجة الحية وعضلات، والعظام، وعضاء الجسم وتعد النسبة المقصوى لدهون مع الكتلة اللحمية هي مؤشر مهم مستوى للياقة

مع أن هناك تمييزات شخصية معتبرة في شكل الجسم وتوزيع الدهون إلا أن تركم اندهون عند النساء أكثر من الرجال وهناك زيادة تدريجية في كمية الدهون كلما تقدم الإنسان في العمر. كلا الجسمين عبالنسبة للنساء يكون توزيع لدهون بانتظام على كامل الجسم مع التركيز على لأطراف السفلية وفي المقابل تتراكم الدهون عند الرجال بصورة أكبر في الجذع وبصورة أقل في الأطراف

وتتضمن بنية جسمك يعني عليك قياس المؤشرات الأربعة الآتية:

1 مؤشر كتلة الجسم نسبة وزن الجسم مربعة على مربع الطول (بالمتر)

2 مجموع خمس طيات، هناك خمس مواضع في الجسم يتم فيها قياس سماكة

الدهون تحت الجلد.



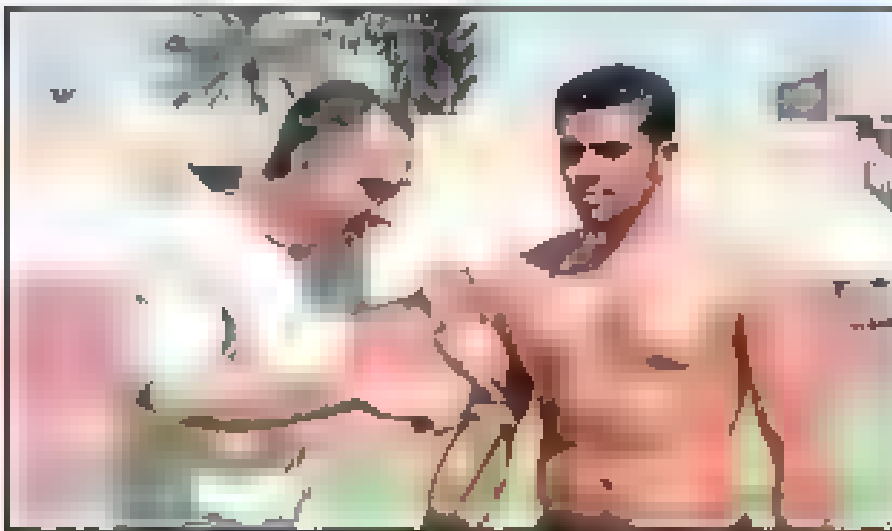


أ. صبة عضلة الذراع ثلاثية الرؤوس بدم قياسها من حلف الذراع في الوسط بين الكتف و مرفق، شكل رقم (2-1)



شكل رقم (2-1) قياس سماكة الدهون لعضلة عضلة الذراع ثلاثية الرؤوس

ب. صبة عضلة الذراع ذات الرأسين بدم قياسها من الذراع لقوي في النصف بين الكتف والمرفق بحيث تكون راحة اليد موجهة للأمام شكل رقم (2-2).



الشكل رقم (2-2) قياس سماكة الدهون لعضلة عضلة الذراع ذات الرأسين

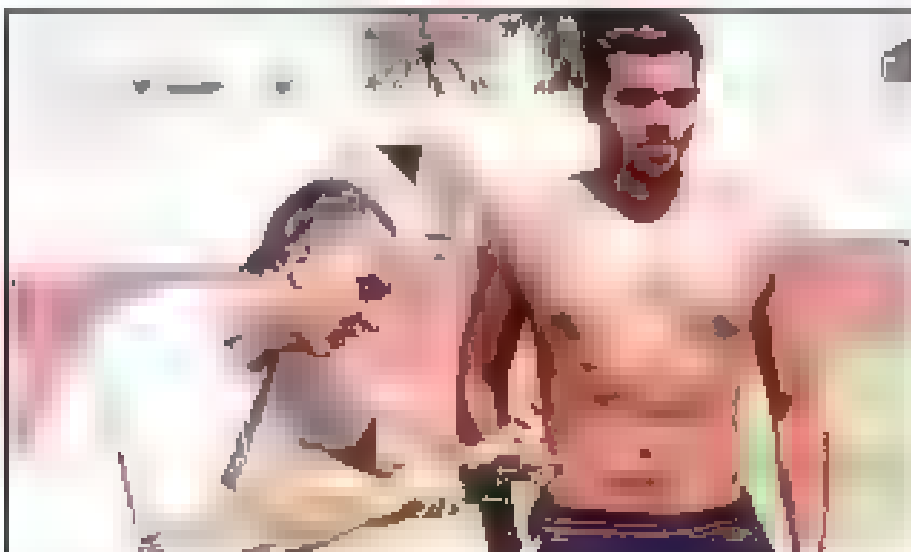


ج صبة ما تحت الكتف برفع الصبة بمقدار اسم من تحت زاوية الكتف
شكل رقم (3 - 2)



شكل رقم (2 - 3) قياس الدهون لعنقه ما تحت الكتف

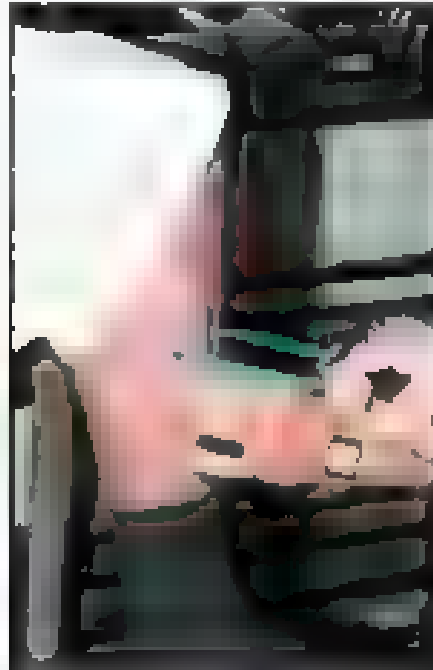
د طبقة أعلى الحوض بإحدى اليد لقياس على بعد 7 سم فوق الحوض عند الحوض النصف
الجسم بينما تكون ذراع لشخص بعيدة عن جسمه شكل رقم (4 - 2)



الشكل رقم (2 - 4) قياس سُمك الدهون لطبقة على الحوض



هـ طلبة وسط: بطة الساق ترفع طلبة منتصف بطة الساق بينما تكون 'ساق مرخية فوق عتبة وانركبة مثنية بزاوية 90 درجة شكل رقم (2 - 5)



3 حرام 'الحصر (البطن) حد قياس الحصر بواسطة شريط قياس عندما يكون الشخص مبعداً يديه عن جسده ومرثعياً، ويسمى أن يكون الشريط مشدوداً حول الحصر عند أحد القياس شكل رقم (2-2)



شكل رقم (2) 6 قياس حرم الحصر بواسطة شريط قياس



4 مجموع القياسات بثلاثية حد صبة تحت انكس وطفة أعلى لورك وهدس
المياسان يمكن اخذهما من مياسات الجسميه لتي تم تحصيلها

2 - 2 إجراءات قياس طيات الجلد .

يمكن استخدام أداة لقياس النفاذ جميعها على الجانب الايمن و ثداء
عملية قياس يلزم أن يكون لشخص مستريحاً تماماً .مسك الجلد مع انشحم الواقع
بين الإبهام والاصابع .وبعدها نعدس الجلد جزر مقبض المسحات وانتظر لثبتيين ثم اقرا
القياس بعد عمل القياسات لهذا الجانب قم باحد القياسات للجانب الايسر ثم سجل
متوسط القراءه لكل موضع ان كان الفرق بين القراءتين موضع معين اكبر من 0.4 ملعتر
حد قياساً لثبثاً وسجل القياسين المتقاربين

3 - 2 إجراءات العمدية والأفقية

بعد أخذ قياسات جميعها يمكن استخدام المؤشر (جدول رقم) لتتوييم الشامل
بنية الجسم

$$1. \text{ مؤشر كتلة الجسم (BMI)} = \frac{\text{الوزن (كغ)}}{[\text{الطول (متر)}]^2}$$

مثال، الطول = 180 سم = 1.8 متر

الوزن = 81 كغم

$$\text{مؤشر كتلة الجسم (BMI)} = \frac{81}{(1.8)^2} = \frac{81}{3.24} = 25$$

الرقم 25 يعثل وزن جسمك مقارنة بطولك. في العادة، يتراوح مؤشر كتلة الجسم
بين 18.5 و 24.9 وأي رقم فوق 24.9 يعدّ بديسة وأي رقم تحت 18.5 يعدّ نحافة
مع ذلك .يكسب جسم الإنسان زيادة وزن كلف كثر في العمر نتيجة لعمليات الأيض
البيئية .وكي يكون أكثر تحديدأ يجب ان ننظر الى الجدول رقم (2 - 1) للمرهة النطاق
الصحي (43).

تسجل بالاسم 20 29									
مسافة السجور (اسم) (طول)		مسافة السجور (اسم)		مسافة السجور (اسم)		مسافة السجور (اسم)		مسافة السجور (اسم)	
اسم	دس	اسم	دس	اسم	دس	اسم	دس	اسم	دس
13	13	61	71	37	36	18	4	تسجل بالاسم	
14	14	62	72	40	39	18	20		
16	16	64	74	43	20	19	21		
17	17	65	76	46	22	19	21		
18	18	65	77	49	34	20	22		
19	19	66	78	51	36	21	22		
20	20	66	79	43	38	20	22		
21	21	67	80	46	40	21	23		
22	23	68	81	48	43	21	23		
23	24	69	82	60	46	21	24		
24	25	70	83	63	49	22	24		
26	28	71	84	65	52	22	24		
27	30	71	85	69	55	22	24		
29	32	71	86	72	58	22	24		
31	35	74	87	76	62	23	26		
33	38	77	89	81	68	24	27		
36	41	78	91	86	74	25	28		
42	46	81	93	95	82	26	28		
43	47	86	97	111	84	26	28		
48	51	86	97		84	26	28		



تسري بالسرعة (39 - 36)							تسري بالسرعة
مسافة التسري (متر)	عدد	عدد	عدد	مسافة التسري (متر)	عدد	عدد	
4	14	25	40	28	19	20	
5	17	1	40	12	19	21	
6	19	23	38	24	20	22	
8	10	26	30	36	20	22	
10	12	28	21	44	22	22	
11	14	23	28	44	23	22	
12	16	20	23	49	24	24	
13	17	23	23	49	24	24	
14	19	20	26	44	25	24	
15	21	28	23	44	25	25	
16	23	26	23	49	26	26	
17	25	28	23	49	27	26	
18	27	26	23	49	27	27	
19	29	28	23	49	28	28	
20	31	28	23	49	29	29	
21	34	23	23	49	30	30	
22	36	23	23	49	31	31	
23	37	23	23	49	31	31	
24	39	23	23	49	31	31	
25	45	23	23	49	31	31	
26	48	23	23	49	31	31	
27	52	23	23	49	31	31	
28	53	23	23	49	31	31	
29	53	23	23	49	31	31	
30	53	23	23	49	31	31	
31	53	23	23	49	31	31	
32	53	23	23	49	31	31	
33	53	23	23	49	31	31	
34	53	23	23	49	31	31	
35	53	23	23	49	31	31	
36	53	23	23	49	31	31	
37	53	23	23	49	31	31	
38	53	23	23	49	31	31	
39	53	23	23	49	31	31	
40	53	23	23	49	31	31	
41	53	23	23	49	31	31	
42	53	23	23	49	31	31	
43	53	23	23	49	31	31	
44	53	23	23	49	31	31	
45	53	23	23	49	31	31	
46	53	23	23	49	31	31	
47	53	23	23	49	31	31	
48	53	23	23	49	31	31	
49	53	23	23	49	31	31	

اختبار القدرات (40) 149

الصف الثاني (40) 149													
مادة الرياضيات : اختبار		مادة اللغة العربية (40)		مادة اللغة العربية (20) 5 فضاء		مادة اللغة العربية (20)		مادة اللغة العربية (20)		مادة اللغة العربية (20)		مادة اللغة العربية (20)	
الترتيب	الدرجة	الترتيب	الدرجة	الترتيب	الدرجة	الترتيب	الدرجة	الترتيب	الدرجة	الترتيب	الدرجة	الترتيب	الدرجة
4	15	65	78	43	47	83	98						
6	20	67	80	46	44	85	100						
18	22	68	82	48	47	88	102						
20	24	69	84	46	48	92	104						
71	26	70	85	65	46	98	114						
73	27	77	86	62	48	99	74						
25	29	73	87	66	47	22	25						
26	11	74	88	68	47	23	25						
28	12	75	89	7	46	23	25						
29	34	76	91	7	38	24	26						
42	35	77	93	81	68	24	26						
14	36	78	94	36	63	25	27						
72	38	80	94	60	68	25	27						
40	40	81	96	64	69	26	28						
43	42	83	98	68	72	27	28						
46	44	85	100	105	75	28	29						
50	47	88	102	113	79	29	30						
56	50	92	105	115	86	31	41						
65	56	99	114	150	97	34	32						

شماره 50 و 59									
شماره ماده	نوع الجسم كجم	مساحة السطح (م ² ممتد)				مساحة الجوف (م ² عمودي)			
التراب	جوف الجسم	د	م	د	م	د	م	د	م
16	17	17	17	17	17	17	17	17	17
17	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	21	21	21	21	21	21	21	21	21
21	22	22	22	22	22	22	22	22	22
22	23	23	23	23	23	23	23	23	23
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	25	25	25	25	25	25	25	25	25
25	26	26	26	26	26	26	26	26	26
26	27	27	27	27	27	27	27	27	27
27	28	28	28	28	28	28	28	28	28
28	29	29	29	29	29	29	29	29	29
29	30	30	30	30	30	30	30	30	30
30	31	31	31	31	31	31	31	31	31
31	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	33	33	33	33	33	33	33	33	33
33	34	34	34	34	34	34	34	34	34
34	35	35	35	35	35	35	35	35	35
35	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	38	38	38	38	38	38	38	38	38
38	39	39	39	39	39	39	39	39	39
39	40	40	40	40	40	40	40	40	40
40	41	41	41	41	41	41	41	41	41
41	42	42	42	42	42	42	42	42	42
42	43	43	43	43	43	43	43	43	43
43	44	44	44	44	44	44	44	44	44
44	45	45	45	45	45	45	45	45	45
45	46	46	46	46	46	46	46	46	46
46	47	47	47	47	47	47	47	47	47
47	48	48	48	48	48	48	48	48	48
48	49	49	49	49	49	49	49	49	49
49	50	50	50	50	50	50	50	50	50
50	51	51	51	51	51	51	51	51	51
51	52	52	52	52	52	52	52	52	52
52	53	53	53	53	53	53	53	53	53
53	54	54	54	54	54	54	54	54	54
54	55	55	55	55	55	55	55	55	55
55	56	56	56	56	56	56	56	56	56
56	57	57	57	57	57	57	57	57	57
57	58	58	58	58	58	58	58	58	58
58	59	59	59	59	59	59	59	59	59
59	60	60	60	60	60	60	60	60	60

تسلسل يقيس د (ك) 609									
مسافة قفصك (سم) (ثبات)		مزام التمسك (سم)		مسافة السكون (سم) (5 طولات)		كس الجسم (كجم)		المرحلة	
المر	المر	المر	المر	المر	المر	المر	المر	المر	المر
16	17	68	82	45	72	20	21	21	
18	21	69	83	47	75	21	22	22	
22	23	71	87	61	71	22	23	23	
29	25	75	88	65	75	22	24	24	
75	71	77	91	67	78	71	75	75	
78	78	78	92	70	80	71	76	76	
29	29	79	92	72	82	71	24	24	
31	11	80	91	76	84	71	24	26	
71	72	81	94	80	86	25	25	26	
74	73	82	95	82	88	25	27	27	
76	74	83	96	85	89	76	77	77	
38	35	84	97	87	91	76	78	78	
40	37	85	99	93	93	77	78	78	
42	38	86	101	98	95	28	78	78	
44	40	88	102	100	99	28	28	28	
46	42	90	104	103	72	29	29	29	
49	45	93	105	112	76	30	70	70	
54	48	96	107	123	81	32	71	71	
60	53	103	117	139	91	34	71	71	





ومن أمثال السابق يرى أنه إذا كان برقم 25 لذكر عمره 19 عاماً فسيكون بديناً قليلاً وسيقع في المنطقة غير لصحية (خارج المنطقة المنظمة) وإذا كان بذكر عمره 30 عاماً سيكون داخل المنطقة الصحية

2. مجموع الخمس طيات:

وهي مقياس براكم دهون تحت الجلد التي يمكن أن تكون مؤشراً لنسبة دهون الجسم، على سبيل المثال:

طية العضلة الثلاثية	= 9.2 مم
طية العضلة الثنائية	= 8.3 مم
طية ما تحت الكتف	= 18.0 مم
طية أعلى الحوض	= 15.1 مم
طية منتصف بطة الساق	= 9.5 مم
المجموع	= 60.1 مم

حسب جدول رقم (1 - 12) الرقم 60 لذكر عمره 19 عاماً يقع خارج النطاق الصحي ولأنش من العمر نفسه يقع الرقم ضمن النطاق الصحي

3. حزام الخصر:

مثال: حرم الخصر = 86.0 سم إن هذا الرقم يقع داخل النطاق الصحي بالنسبة لذكر عمره 19 عاماً وخارج نطاق النطاق الصحي لأنش بالمر نفسه

4. مجموع الطيتين:

طية ما تحت الكتف وطية أعلى الورك:

مثال: طية ما تحت الكتف = 18 مم

طية أعلى الحوض = 15.1 مم

المجموع = 33.1 مم



الرقم 1.33، مما يقع خارج النطاق الصحي بالنسبة للذكور، والابن بعمر 19 سنة

من الممكن أن نحصل على نسبة المثوية للشخص في حسمت عبر أحد أربع طيات من مجموع الخمس طيات الأنفة لذكر وبعبارة أخرى مجموع الطيات الخمس باستثناء طية بعلة ساق وبالأطلاع على الجدول رقم (2 - 12) من مؤشر العمر المناسب يمكن معرفة نسبة الشخص المثوية في جسمه.

مثال إذا كان عمر الـ 19 سنة ومجموع سماكه 5 طيات يساوي 1.60 كما هو الحال في مثال السابق وكانت طية بضة الساق تساوي 5.9، إذاً مجموع الطيات الأربع المطلوبة يساوي 1.60 - 5.9 = 0.65 مم.

إن هذا الرقم 0.65 حسب الجدول رقم (2 - 12) لذكر بعمره 19 سنة يبين أن نسبة الشخص في جسمه تساوي 19% وهو في نطاق الرقم الطبيعي. حيث أن نسبة الشخص عند انزحل تساوي 15 - 20% (المعير الرياضي) أما بالنسبة للإناث فإن النسبة تتراوح بين 20 - 25% وترداد هذه النسبة في مدة الحمل ورضاعة.



جدول رقم 2 (2) متوسط النسبة المئوية للطلاب في المتوسط غير موزون متساوية طيات "العدد الموزون" المتوسط (11)

(الم)	29 - 17	19 - 10	49 - 40	تكر من 40	29 - 16	39 - 30	40 - 19	تكر من 40
14	48			10.5				
20	8	12.2	12.2	12.6	4.1	17.0	9.8	21.4
25	10.5	14.7	14.0	14.6	6.8	19.4	7.7	24.0
30	12.9	16.2	17.7	18.6	19.5	21.8	24.5	26.6
35	14.7	17.7	19.6	20.8	21.5	23.7	26.4	28.4
40	16.4	19.2	21.4	22.9	23.4	25.5	28.2	30.3
45	17.7	20.4	24.0	24.7	25.0	26.9	29.6	31.9
50	19.0	21.4	24.6	26.4	26.5	28.7	31.0	33.4
المتوسط بالمتوزن موزون								
45	20.1	22.4	24.9	27.9	27.8	29.4	31.1	34.6
60	21.2	23.5	27.1	29.2	29.1	30.6	32.2	35.7
65	22.7	24.1	28.7	30.4	30.2	31.6	34.1	36.7
70	23.1	25.1	29.4	31.6	31.2	32.5	35.0	37.7
75	24.0	24.9	30.3	32.7	32.7	33.4	35.9	38.7
80	24.8	26.6	31.2	33.8	33.1	34.3	36.7	39.6
85	25.4	27.7	32.1	34.8	34.0	35.1	37.4	40.4
90	26.7	27.8	33.0	35.8	34.8	35.8	38.3	41.7
95	26.9	28.1	33.7	36.6	35.6	36.5	39.0	41.9
100	27.6	29.0	34.4	37.4	36.4	37.7	39.7	42.6
105	28.2	29.6	35.1	38.2	37.1	37.9	40.4	43.4



439	410	18.6	37.8	19.0	35.8	30.1	78.8	110
445	415	19.1	38.4	19.7	36.4	30.6	79.4	115
451	42.0	19.6	39.0	20.4	37.0	31.1	80.0	120
457	42.5	20.1	39.6	21.1	37.6	31.5	80.5	125
463	43.0	20.6	40.2	21.8	38.2	31.9	81.0	130
467	43.5	21.1	40.8	22.4	38.7	32.3	81.5	135
470	44.0	21.6	41.3	23.0	39.2	32.7	82.0	140
477	44.5	22.1	41.8	23.6	39.7	33.1	82.5	145
482	45.0	22.6	42.3	24.3	40.2	33.5	82.9	150
487	45.4	23.1	42.8	24.6	40.7	33.9	83.3	155
492	45.8	23.6	43.3	25.1	41.2	34.3	83.7	160
496	46.2	24.0	43.7	25.6	41.6	34.6	84.1	165
500	46.6	24.4	44.1	26.1	42.0	34.8	84.5	170
504	47.0	24.8					84.9	175
508	47.4	25.2					85.3	180
512	47.8	25.6					85.6	185
516	48.2	25.9					85.9	190
520	48.5	26.2						195
524	48.8							200
527	49.1							205
530	49.4							210



4 - 2 تطبيقات عملية عن بيئة الجسم

تعمیر و تعمیر (1-2)

بعد الانتهاء من الفصل التالي يدور الطالب على إجراء القياسات المطلوبة لمعرفة بنية جسمه ويمكن تطبيقها على غيره.

الاسم		شهادتي	الدرجة
الرقم			
المصر			
اليد			
النسبة			
الطول (سم)			
الوزن (كجم)			
مؤشر كتلة الجسم (BMI)	صحي	غير صحي	
مساحة الشين بمسوح 5 مليل (ملي)	صحي	غير صحي	
عصاة الدم (الألية الوروس) (ملي)			
عصاة الدم (دات الوروس) (ملي)			
عصاة شين الكلف (ملي)			
عصاة احسن الصوم (ملي)			
عصاة وسط بقاء الشان			
مساحة الشين مليل (مجموع طية			
ما تحت الكلف و طية على الوريد (صحي	غير صحي	
ملي)			
حرام الحصر (مجم)	صحي	غير صحي	
نسبة الشوم إلى الجسم (ملي)			
المجموع	صحي	غير صحي	

المصل الثالث

لنمو العضلية والحمل العصبي

3 - 1 القوة العضلية،

معظم الألعاب الرياضية وكثير من الأعمال اليومية يحتاج إلى لقوة العضلية من أجل أدائها ولذلك فهنا تعد من المزايا المهمة لكل رياضي ومن العناصر الأساسية لرياضة التايكواندو ومن أهم الأساليب الشائعة لقياس لقوة العضلية وتتميزها هي تمارين رفع الأثقال.

3 - 2 قياس القوة العضلية،

أ. ضغط المسطبة (Bench Press)

يشمل هذا الاختبار الجزء الأعلى من عضلات الجسم حيث يقوم الطالب برفع أثقل مرة واحدة فقط لأقصى وزن ممكن كما هو مبين في الشكل رقم (3 - 1) يجب وجود شخص مساعد في كل مرة يؤدي فيها هذا التمرين.



الشكل رقم (3 - 1) ضغط مسطبة (Bench Press)

تتوقف نتيجة الاختبار على الوزن المرغوع وسببته المثوية من وزن الطالب بموجب الجدول رقم (3 - 1).

الجدول رقم (3 - 1) اختبار ضغط المصطبة Bench Press

الميزر	أقل من 30 سنة	30 - 39 سنة	40 - 49 سنة	أكثر من 50 سنة
ممتاز	أكثر من 100% من الوزن	أكثر من 95% من الوزن	أكثر من 90% من الوزن	أكثر من 85% من الوزن
جيد جداً	90% - 100%	85% - 95%	80% - 90%	75% - 85%
جيد	80% - 90%	75% - 85%	70% - 80%	65% - 75%
متوسط جيد	70% - 80%	65% - 75%	60% - 70%	55% - 65%
ضعيف	أقل من 70%	أقل من 65%	أقل من 60%	أقل من 55%

به ضغط الساقين Squat:

يشتمل هذا الاختبار عضلات الظهر ولساقين. يحاول الطالب أداء الاختبار بأكبر وزن ممكن مرة واحدة فقط. شكل رقم (3-2)



الشكل رقم (3-2) ضغط الساقين (Squat)



يحدد الجدول رقم (2-3) النتيجة بناءً على انتقال المحمول ونسبته مئوية من وزن الطالب.

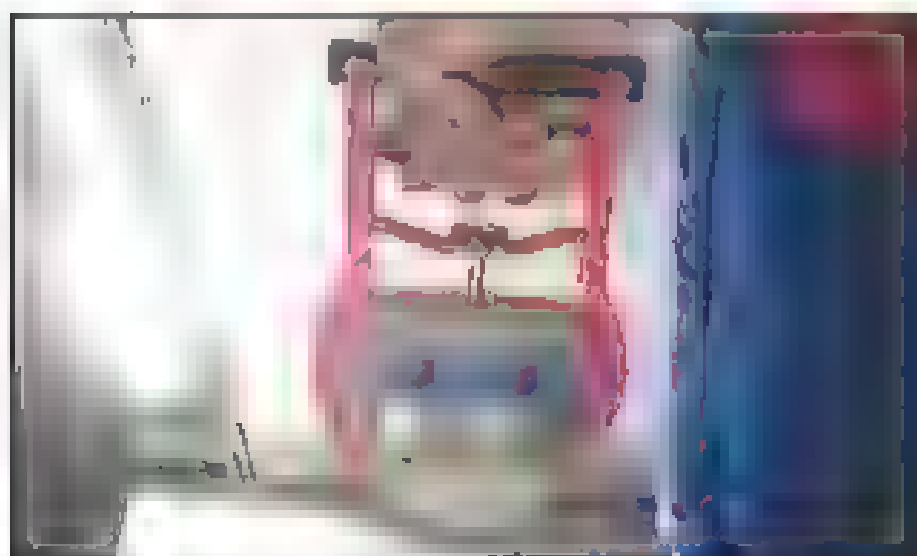
الجدول رقم (2 - 3) اختبار ضغط الساقين Squat

العمد	أقل من 30 سنة	30 - 39 سنة	40 - 49 سنة	أكثر من 50 سنة
صحتار	أكثر من 20 % من الوزن	أكثر من 15 % من الوزن	أكثر من 10 % من الوزن	أكثر من 05 % من الوزن
جهد حد	10 % - 20 %	15 % - 25 %	10 % - 20 %	05 % - 15 %
جهد	10 % - 10 %	95 % - 105 %	90 % - 100 %	85 % - 95 %
متوسط	90 % - 100 %	85 % - 95 %	80 % - 90 %	75 % - 85 %
ضعيف	أقل من 90 % من الوزن	أقل من 85 % من الوزن	أقل من 80 % من الوزن	أقل من 75 % من الوزن

ج اختبار القبضة (Hand Grip)

يقوم الطالب بمسك اجهزة بأحدى اليدين و تصعد عليه بأقصى قوة ممكنة.

الشكل رقم (3 - 3).



شكل رقم (3 - 3) اختبار القبضة (Hand Grip)



وهذا الجهاز مصمم بشكل يحوي على مكان يسمح بقبضة اليد ويعطي نتيجة رقمية عالية إذا كانت شدة القبضة قوية وقد يكون الجهاز ميكانيكي أو إلكتروني ولكن في كل الأحوال أن الرقم المرتفع يرمز لموه قبضة اليد.

بالرجوع إلى الجدول رقم (3 - 4) يمكن معرفة مستوى قوة اليد بمراحل العمر المختلفة

الجدول رقم (3 - 3) قوة قبضة اليد بالكيلوغرام

العمر	أقل من 30 سنة	30 - 39 سنة	40 - 49 سنة	أكثر من 50 سنة
ممتاز	أكثر من 124	أكثر من 123	أكثر من 119	أكثر من 110
جيد جداً	113 - 124	113 - 122	110 - 118	102 - 109
جيد	106 - 112	105 - 112	102 - 109	96 - 101
متوسط	97 - 105	97 - 104	94 - 100	87 - 95
ضعيف	أقل من 97	أقل من 97	أقل من 94	أقل من 87

3-3 التحمل العضلي،

يعتبر بعض الخبراء أن التحمل العضلي (Muscular Endurance) أحد عناصر اللياقة البدنية، ويتم بآتي اختبارات التحمل العضلي

1- اختبار الضغط الأمامي (Push Ups)، يقوم participant بأداء هذا التمرين لمرة أكثر (برهن مفتوح) كما هو مبين في الشكل رقم (3 - 4)



شكل رقم (3) - اختيار الضمعة الأمامية (Push)

يعرف كصالب على مستواه عن طريق الاتصال عن الجدول رقم (3-4)

جدول رقم (3-4) - اختيار الضمعة الأمامية Push LPS

العمر	أقل من 30 سنة	30 - 39 سنة	40 - 49 سنة	أكثر من 50 سنة
مبتدئ	أكثر من 35 مرة	أكثر من 29 مرة	أكثر من 21 مرة	أكثر من 20 مرة
مزدحم	29 - 35 مرة	22 - 29 مرة	17 - 21 مرة	13 - 20 مرة
متقدم	22 - 28 مرة	17 - 21 مرة	13 - 16 مرة	10 - 12 مرة
متوسط	17 - 22 مرة	12 - 16 مرة	10 - 12 مرة	7 - 9 مرة
متخصص	أقل من 17 مرة	أقل من 12 مرة	أقل من 10 مرة	أقل من 7 مرة



ب. اختبار البطن Sit Ups

يؤدي الطالب هذا التمرين لمرات أكثر (بمرس مفتوح) كما هو مبين في الشكل رقم (3 - 5).



الشكل رقم (3 - 5) اختبار البطن (Sit Ups)

يبين الجدول رقم (3 - 5) مستوى انصالب في هذا الاختبار للبطن

جدول رقم (3 - 5) اختبار البطن Sit ups

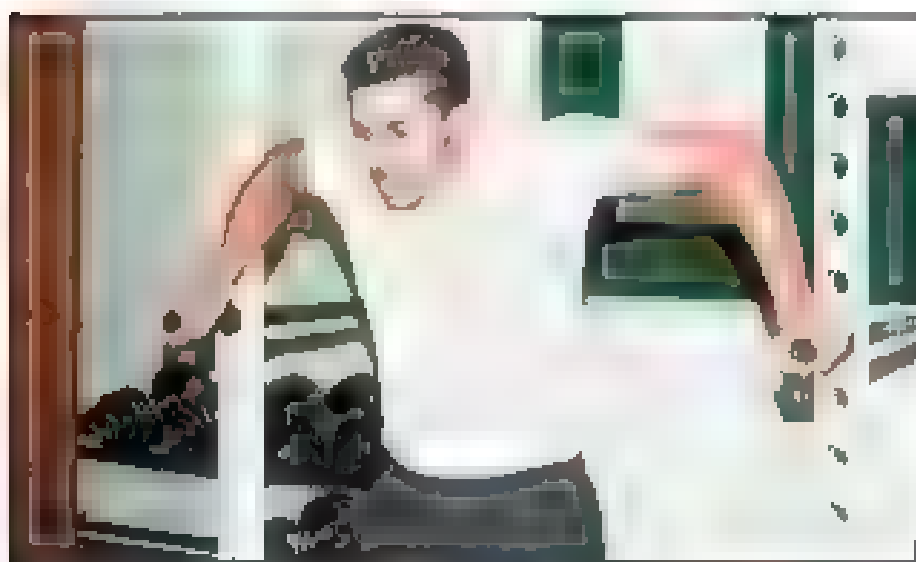
العمر	أقل من 30 سنة	30 - 39 سنة	40 - 49 سنة	أكثر من 50 سنة
ممتاز	أكثر من 24 مرة	أكثر من 24 مرة	أكثر من 24 مرة	أكثر من 24 مرة
جيد جداً	23 - 24 مرة	23 - 24 مرة	22 - 24 مرة	20 - 24 مرة
جيد	21 - 22 مرة	21 - 22 مرة	16 - 21 مرة	14 - 20 مرة
متوسط	13 - 20 مرة	13 - 20 مرة	10 - 15 مرة	9 - 13 مرة
ضعيف	أقل من 13 مرة	أقل من 13 مرة	أقل من 10 مرات	أقل من 9 مرات



ج. الاختبار المتوازي

يتكون اختبار المتوازي من ثلاث مراحل

- 1 الاستناد باليدين على حشيتين متوازيتين، بحيث يكون الجسم متدياً بينهما وببعداً عن الأرض عند ثني الذراعين
- 2 بثني الخالب يديه، بحيث يصبح زاوية كوع اليد قائمة (90°) ويخصص الجسم للأضراس ثم يعود بعد ذلك عليه ليرفع جسمه للأعلى كما هو مبين في الشكل رقم (3 - 6).
- 3 لا يجوز مرجحة الجسم أو ساقين بحسب العادل تكرار التمرين أكبر عدد ممكن من المرات. وعند الانتهاء يرى مستواه في الجدول رقم (3 - 6).



الشكل رقم (3 - 6) كيفية أداء اختبار المتوازي

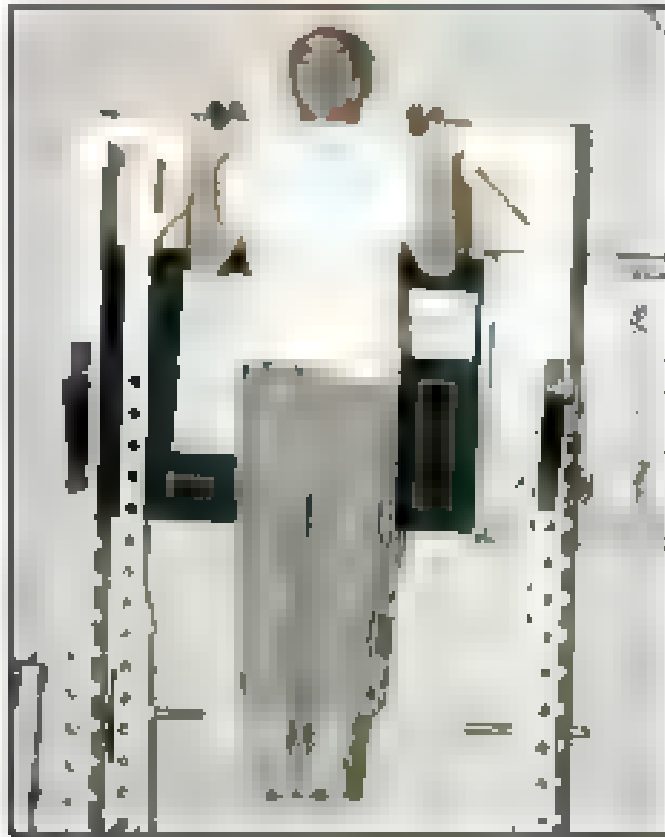
جدول رقم (3 - 6) تحديد المستوى لاختبار المتوازي

المستوى	ممتاز	جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف
عدد المرات	أكثر من 20	16 - 20	11 - 15	7 - 10	أقل من 7



د. اختبار العقلة

يتمنى الطالب بالعشة ويكون جسده متديلاً للأسفل وقيصة اليدين بالاتجاه بعيد عن الجسم ومن الممكن استخدام القيصتين المواريتين المبينة في الشكل رقم (7 - 3) ويؤدي التمرين ثلثي الدرامين بحيث يرتفع الجسم للأعلى حتى يصل الوجه بكامله فوق مستوى العقلة ثم يرس إلى مستوى استلق. يكرر التمرين أكبر عدد ممكن من المرات مع مراعاة عدم مرجحة أو ثني الساعين أو الجسم كما هو مبين بالشكل رقم (7 - 3) واجدول رقم (7 - 3) يبين مستوى الاختبار



الشكل رقم (3 - 7) اختبار العقلة

الجدول رقم (3 - 7) يحدد مستوى اللياقة في هذا الاختبار عبر عدد المرات التي يؤديها الطالب

تصنيف	ممتاز	جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف
عدد مرات	10 وأكثر	8 - 10	5 - 7	3 - 5	أقل من 3



3 - 4 تطوير الجهاز العضلي:

أ. تمارين الانتقال،

تؤدي تمارين الانتقال الى مزيد كثيرة مثل

1. تطوير انقوة العضلية.

2. تطوير التحمل Endurance.

3. زيادة قوة الأنسجة الرابطة وسمكها Connective Tissue

4. الوقاية من الإصابة أثناء ممارسة الرياضة أو الحركات اليومية

5. سرعة الشفاء بعد الإصابة

6. زيادة لقدرة الحركية

7. زيادة لسرعة

8. زيادة حجم العضلة وكتلتها

9. زيادة لتوازن واستوافق Coordination

10. الوقاية من الإصابة بمشكلات سبل لظهر

11. زيادة قوة العظام وكثافته.

12. زيادة نسبة المعدن في العظام والوقاية من هشاشة عظام (Osteoporosis)

13. لقوة العضلية بحمل الأعمال ليومية - مثل حمل الاشياء وسحبها ودفعها - سهلة وأقل جهداً على القلب.

14. تخفيف نسبة الشحم في الجسم (16)



1. المبادئ الأساسية لتمارين الانتقال.

1. يعاني مبتدئ من بعض الآلام في العضلات المستخدمة لبضعه أيام لحين تأقلم العضلات على الجهد الجديد وهو أمر طبيعي وتساعد تمارين المرونة على تخفيف الآلام

2. تصوير الجهاز العصبي يجب ان يقتصر بتمارين المقاومة مثل الانتقال والأجهزة المختلفة.

3. البداية يحتاج الرياضي الى أيام عدة للتعرف على طبيعة التمارين ونقوة القصوى لكل تمرين بحيث يختار النسبة المثوية مناسبة وتكرار مناسب لكل تمرين.

4. ينقسم كل تمرين الى جزأين، الجزء الصعب ويسمى الجزء لايجيبي ويؤدي صد احمادية ويكون مصحوباً باستلقاء بمصلي (المركزي)، والجزء السهل ويسمى الجزء السهل ويكون مع الاحادية

5. عدد ادء تمرين يجب أن تكون المقاومة مستمرة من بداية الحركة والى نهايتها (Full Range Of Motion)

6. يفسر للمعبر أي تأثير على مدى الاستعدادة من تدريب الرياضي وبما تتحدد المدة على نوعية التمارين واستمرريتها (34)

7. نهلويمر العصبي استاج عن تدريب الانتقال يتركز في المطلق سي يشعنها التدريب (تدريب السائقين لا يؤثر على الدواعي) (17)

يتعدد التمرين بناءً على الهدف منه:

- إذا كان هدفك انقوة فيجب استعمال الوزن الثقيل وبالطبع يكون التكرار قليلاً

- إذا كان هدفك التحمل (Endurance) فيجب أن يكون الوزن خفيفاً والتكرار كثير*



— إذا كان هدفك تطوير اللياقة بصورة عامة فيجب حديد الوزن المناسب بحيث يكون التكرار بين 8 - 12 مرة كما هو مبين في الجدول رقم 3 - 8)

الجدول رقم (3 - 8) تحديد الهدف من تمارين بحدود نوع التمرين

النسبة المئوية من القوة	القوة	لياقة عامة	التحمل Endurance
	%80 - %100	%50 - %80	%35 - %50
التكرار في كل تمرين	1 - 6 مرات	1 - 15 مرة	أكثر من 30 مرة
عدد الحلات و المجموعات Sets	3 حلات	4 حلات	5 حلات

مثال رفع أثمن للأعلى هو الجزء الأيضي وخصه هو الجزء النسبي من أجل أن تحصل على الفائدة القصوى يجب أن يستمرى الجزء الأيضي ثانية واحدة، أما الجزء اسليبي فيستغرق ثمينين ويطبق هذا المبدأ على تمارين كلها

8 عند أداء تمرين معين عدة مرات مثل تمرين ضغط استنبطية (Bench Press) ثماني مرات تكون هذه الهيئ جلسة واحدة أو مجموعة واحدة (Set)

9 بعد كل مجموعة أو جلسة (Set) يحتاج الجسم من 1 - 3 دقائق راحة حين أن يبدأ انقبضة ثانية ويرى بعضهم أن تكون مدة الاستراحة أكثر من ثمانية أصعاف مدة التمرين (12)،

10 لاستراحة ضرورية، لكي يحصل لجسم على الطاقة التي ستخدم في الجلسة التي قبلها

11 يستحسن أن يستمر الرياضي في الحركة المستعجلة أثناء الاستراحة، مثل المشي لتبسيط تدوير الدموية مما يساعد على التخلص من الفضلات المتراكمة في العضلات مثل حمض اللبنيك (lactic Acid)



12 بالنسبة للمبتدئ فإن حصة واحدة تكون كافية لكل مجموعة عضلية رئيسية في الجسم وكافية ليومين في الأسبوع (39).

13 لتمارين الاتصال فائدة محدودة على اللياقة الهوائية (Aerobic) إلا إذا كان التمرين دائرياً (Circuit Training).

14 يحصل لرياضي على التطور العضلي سواء باستخدام الأجهزة أو باستخدام الأوزان الحرة، وإن كان بينهما بعض الملاحظات.

15 أجهزة لاثبات مصممة للحركة باتجاهين فقط (Two Dimensions) وفي الوقت نفسه فإن تصميمها محدد لتصوير عضلة معينة، أو مجموعة عضلية فقط.

16 الأوزان الحرة (Free Weights) يمكن أن تتحرك بثلاثة أبعاد (Three Dimensions) وبذلك، فإنها تشمل أكثر من مجموعة عضلية واحدة. وعلى الرغم من شمولية الفائدة في استخدام الأوزان الحرة إلا أن المقاومة لا تستمر من بداية الحركة وإلى نهايتها، وإنما تكون في بعض المراحل من التمرين صعب من غيرها بسبب وضع الوزن بالنسبة للجاذبية الأرضية.

وفيما يأتي مثال على استخدام الأوزان الحرة

عند أداء تمرين ثني الذراع لتطوير عضلة السراخس (Biceps)، فإن الجزء الأول من التمرين يكون بطريقة متأرجح بالامم يشتمل جزء من الارتفاع بالأعلى، وليس عكس الاتجاهية ولذلك فإن المقاومة تكون بسيطة ومانعة محدودة أما في الجزء الثاني من التمرين فيكون اتجاه حركة اليدين للأعلى أي عكس الاتجاهية وبذلك تكون المقاومة أكثر وتزداد الصعوبة في الأداء وتزداد الفائدة أما في الجزء الثالث فهو مشابه للجزء الأول الذي يشمل المرجعة والمقاومة بالوقوف بنفسه وإن كل من مارس هذا التمرين يعرف أن هناك مرحلة واحدة تزداد فيها صعوبة التمرين وبعبارة أخرى فإن المقاومة غير مستمرة من بداية الحركة إلى نهايتها (All The Range Of Motion) وإذا كانت المقاومة غير متساوية في الشدة فإن الفائدة هي لأخرى غير متساوية.



والشكل رقم (3 - 8) يبين مراحل التحرين اما الأجهزة هي بها مصممة بواسطة
عتلات واسلاك بحيث تكون المقاومة من بداية الحركة وإلى نهايتها



الشكل رقم (3 - 8) عدم تساوي المقاومة في مراحل التحرين لاختتم
عند استعمال الأوزان الحرة

عند استعمال الأوزان الحرة تشارك بعض المجموعات العصبية في تثبيط وضع الجسم
بطريقة معينة في الوقت الذي تؤدي فيه المجموعة العصبية الأخرى التحرين الرئيس



مثال عند أداء تمرين ضغط الساقين (Squat) وهو يشمل عضلات ساقين، وفي الوقت نفسه فإن مجموعة كبيرة من عضلات الظهر تساهم اسهاماً عادلاً بالمحافظة على مسك العمود فقري في موضع المناسب لأداء التمرين و المحافظة على توازن الجسم ومن بين هذه العضلات عضلات صغيرة هيما بين المقرب وهذه العضلات لا تحصل على التمرين الكافية في الحركت اليومية ولكن في أثناء أداء هذا التمرين تحصل على فائدة كبيرة.

ب. فائزون الحمل الزائد (Overload):

1. زيادة لوژن

2. زيادة التكرار

3. زيادة وقت التمرين

4. زيادة سرعة التمرين

5. تقليص مدة الراحة بين الجسات، ولكن لا تكون زيادات كلها في وقت واحد (3)

6. على مريض ضغط الدم تجنب الأوزان الثقيلة وتعاين لنقص

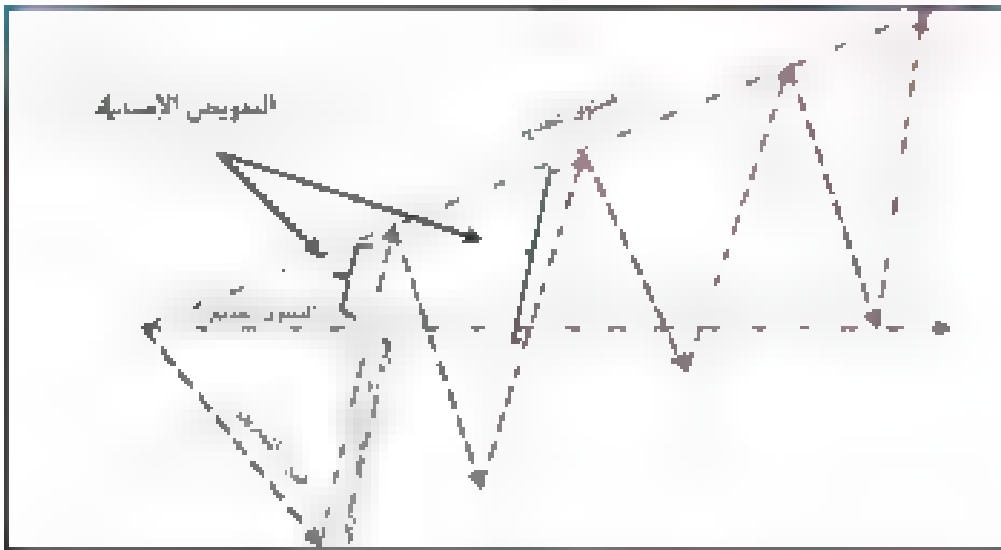
الثابت (Isometric)

7. يحصل عدم حركتي ومؤقت لبعض اجراء العضلة والانسجة الرابضة أثناء التدريب،

وكن أثناء الراحة التي تلي هذه التدريب يتم التعويض عن هذه الأجراء بالإصابة إلى أجراء أخرى.

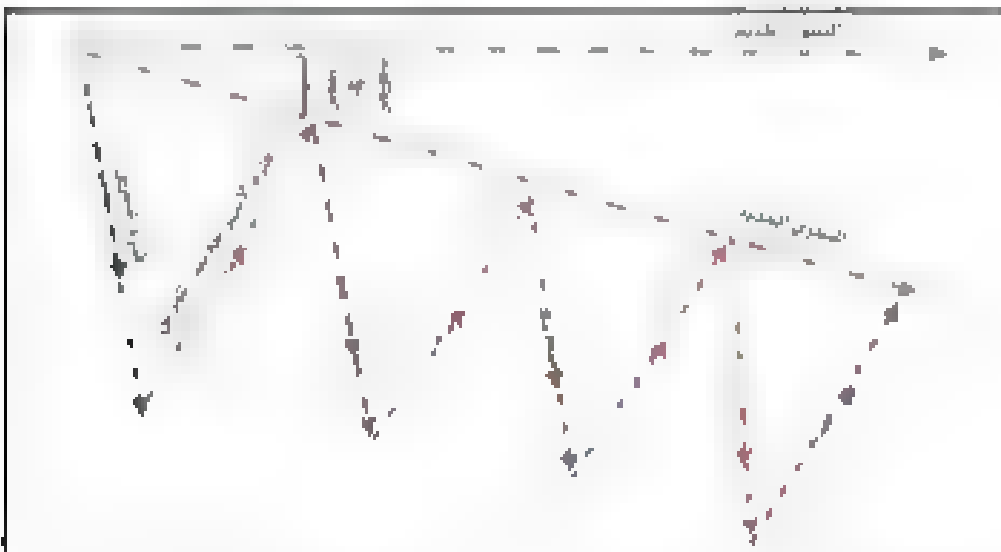
وهذه الحالة تسمى التعويض الإصابي (Over Compensation) كما هو مبين في

الشكل رقم (3 - 9).



الشكل رقم (3 - 9) تطور المستوى عندما يحصل الرياضي على درجة كافية

الزيادة المفرطة في تمارين الأثقال (Over Training) قد تعيق تطور الرياضي مما يؤدي إلى الإحباط والعزوف عن التمرين بل في بعض الأحيان ان زيادة التمارين وعدم الحصول على الدرجة الكافية يؤدي إلى حدوث بعض الاصابات ، يبين الشكل رقم (3 - 10) ما يحصل للرياضي إذا تم بل تقصير الكافي من الراحة.



الشكل رقم (3 - 10) تدني مستوى الرياضي بسبب قلة الراحة والزيادة المفرطة في تدريب



ج. تسمى التمارين يجب ان يكون كما يأتي:

1. حرص على تأدية تمارين لإحماء والمرونة قبل التدريب وبعد مدة 5 - 10 دقائق

2. العضلات الكبيرة قبل الصغيرة.

3. التمارين الثقيلة قبل الخفيفة

4. الحركات التي تشمل مفصل عدة مثل ضغط الساقين Squat قبل التمارين التي تشمل مفصلاً واحداً مثل ثني الذراعين (Curl) (8) .

اد وصل الرياضي الى مرحلة متطورة واداد للحصول على أقصى فائدة ممكنة من تمارين الاتصال فيمكنه تقسيم أيام التمرين إلى قسمين بحيث يكون احد الايام خاصاً بجزء الأعلى من الجسم واليوم الثاني بجزء الأسفل من الجسم وبدلاً تحصل العضلات على فرصة للاستراحة لمدة 48 ساعة

— مثال أيام السبت والإثنين والأربعاء خاصة لتمارين الجزء الأعلى من الجسم في الوقت الذي يرتاح فيه الجزء الأسفل.

— أيام الأحد والثلاثاء والخميس خاصة بجزء الأسفل من الجسم في حين يحصل الجزء الأعلى على الراحة.

يرى بعضهم ان يكون التقسيم على نوعية التمارين وليس مناطق الجسم بحيث تكون التمارين جميعها التي تؤدي الى ثني المفاصل في أيام معينة مثل السبت والإثنين والأربعاء و لا يتم الاخرى تكون تمارين مد المفاصل

مثال عضلة الذراع ذات الرأسين (Biceps) يؤدي الى ثني الذراعين أما تمرين العضلة ثلاثية الرؤوس (Triceps) فهو يؤدي الى مد الذراعين ويصيق هذا المبدأ على تمارين الجسم جميع.



5 - 3 تطبيقات عملية على القوة العصبية

نغرين رقم (3 - 1)

الاسم	الرقم	
الصفة	الدرس	
الطول	الوزن	العمر
صعود السلمة (كرار)		
صعود السلمة (سرور)		
صعود السلمة (كبار)		
صعود السلمة (المستوى)		
قفزة اليد (الرقم)		
قفزة اليد (المستوى)		
الصعود الأمامي (العدد)		
الصعود الأمامي (المستوى)		
اختبار البطل (العدد)		
اختبار البطل (المستوى)		
اختبار التوازي (العدد)		
اختبار التوازي (المستوى)		
اختبار المظلة (العدد)		
اختبار المظلة (المستوى)		

المفصل الرابع

المرونة

المرونة هي قدرة المفاصل والعصلات والأنسجة الرابطة (Connective Tissue) على الحركة إلى أوسع مدى ممكن تشريحياً (Full Range Of Motion) وتتميز العصبلات بصفة نليوية و لمطاطية أي انها قابلة للإطالة أثناء السحب.

4 - 1 العوامل التي تؤثر على المرونة :

وهناك عوامل عدة تؤثر على مرونة وهي

- 1 العمر تقل مرونة الجسم مع التقدم بالعمر
- 2 نوع الجنس الإناث أكثر مرونة من الرجال
- 3 نشاط اليدين، تردد اد مرونة مع زيادة نشاط اليدين، في حين أن قلة التمارين، وبخاصة تمرينات مرونة تؤدي إلى تقصير العصبلات والأنسجة المرتبطة بها مع مرور الزمن.
- 4 تركيب الجسم، الجسم الرشيق قابل للمرونة أكثر من السمين، حيث أن الجسم الذي يدخل في تركيب الجسم ليدنين يعد أحد مؤثرات مرونة
- 5 الورثة بعض الأفراد يرثون المرونة عن آبائهم في بعض مناطق الجسم دون الأخرى.
- 6 لإصابة، بعد الإصابة من المرونة حتى بعد شفاء منها لمدة من الزمن
- 7 لالام، عند ما يعاني الإنسان من أوجع في منطقة معينة مثل الشججات لنانحة عن شدة التعريق أو الاداء الحادئي للتمرين يؤثر سلباً على مرونة (15)





8 درجة حرارة العضلة تتأثر المرونة بنسبة 20% نتيجة لتغيير حرارة العضلة وكذلك يجب لاجراء فحص أي نشاط بدني بما في ذلك تمارين المرونة والإحماء يشتمل مشي اسريع أو الهرولة لمدة 5 - 10 دقائق

4 - 2 أنواع تمارين المرونة:

1- الأسلوب الثابت أو البطني (Passive) أو (Static) حد الوضوع الذي يؤدي الى سحب العضلة وطولها تدريجياً حتى أن يصل إلى وضع تشعر فيه ببعض من عدم الراحة (وليس الألم) و يبقى على الوضوع مسترخياً لمدة 15 ثانية تقريباً، ثم اعد العضلة إلى وضعها الطبيعي. ومن الممكن سحب العضلة لمدة 10 ثوانٍ أو أكثر، ولكن لا تتجاوز 60 ثانية.

مثال: لو قف ودلك بوضع أحد الساقين ممدودة على كرسي أو دكة حتى الجذع باتجاه الساق المرتفعة و البقاء على الوضوع لمدة 15 ثانية هذا الوضوع يؤدي إلى سحب العضلات الخلفية للفخذ المرتفعة (Hamstring) كما هو مبين في الشكل رقم (4 - 1).



الشكل رقم (4 - 1) تمرين طالة العضلات الخلفية للفخذ (Hamstring) باتجاه الأسلوب الثابت أو البطني (Passive)



2. الأسلوب المشيطن أو الحركي (Dynamic) هو الأسلوب الذي يؤدي إلى سحب العضلة إلى أقصى حد ممكن بها ولكن لمدة وجيزة، وذلك بسبب السحب السريع والصوي بها، مما يؤدي إلى تخلص سريع بالعضلة وهو رد فعل طبيعي عندما يتم سحبها بسرعة وبشدّة.

وهذه الأساليب شائعة مثل ممارس مرجحة بدراجين لحف والأعلى، أو رفع الساقين للأعلى والجانبين.

ويرى بعض الخبراء أن مرونة العضلات في تناء لحركة ذات أهمية كبيرة لأر كل الألعاب الرياضية تتطلب مرونة من وضع الحركة وليس من الوضع الثابت (15) مثال الوقوف ورفع احد لساقين بقوة مع المراقبة على استقامتها وذلك إنى أعنى مطلية ممكنة ويؤدي هذا التمرين إلى اعادة العضلات بنفسها في مثالها لسابق، وهي العضلات لحلمه لساق (Hamstring) الشكل رقم (4 - 2).



شكل رقم (4 - 2) تمرين طالة العضلات بجمعية للعضد (Hamstring) بالبدء الأسلوب الحديث أو

المشيطن (Dynamic)



3 أسلوب الإطالة مع التقلص الثالث يسمى هذا الأسلوب (PNF) وهو محصور بالعبارة (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) وهو من أحسن أساليب المرونة العصبية (38) يؤدي هذا التمرين عادة بمساعدة زميل أو مدرب. وبالإمكان الاستعانة بجدار أو شيء ثابت ولكن الاستعانة بزميل يؤدي إلى فائدة أكبر

هذا النوع من الأساليب المرونة يتكون من ثلاث مراحل

1 إطالة المجموعة العضلية بالأسلوب ثابت لما ذكره بما

2 التقلص العصبي الثابت للمجموعة العضلية نفسها مع وجود مقاومة خارجية لإطالتها لمدة 7 - 15 ثانية.

3 لاستالة العضلية للمجموعة نفسها بوجود مساعده خارجية لمدة 10 - 15 ثانية

مثال الحوض المطوّل ثني الجذع للأمام بمساعدة زميل كما هو موضح في الشكل رقم (4 - 3) وعند سحب الجسم الرياضي بإطالة العضلات الحشوية للمخدين يبدأ بدفع ظهره للخلف في الوقت الذي يقوم زميله بدفع ظهره للأمام (ينفك الطرفان على بداية التقلص العصبي ونهيته) يستمر التقلص الثابت لمدة 7 - 15 ثانية ثم يقف الطرفان لمدة 2 - 3 ثانية، الشكل رقم (4 - 3/أ).



الشكل رقم (4 - 3/أ) أ التمرين الأول من أسلوب الإطالة مع التقلص الثابت PNF وفي هذا التمرين يقوم الرياضي بتميله الذي يحاول دفعه من الخلف مما يؤدي إلى تقلص ثابت في عضلات الظهر وعضلات المخدين الحشوية



الشكل رقم (4 - 3 ب) الجزء الثاني من ستوب الاعدية مع النقص سامت PNI
وبه هذا يجره الرياضي ويسمح لرميله بدفعه من الحلقه حتى تستحيل عضلات الظهر
وعضلات الساقين المنسية

يرخصي الرياضي ويسمح لرميله بدفعه الى الامام ويهبط عكس هذا الوضع لمدة 10
- 15 ثانية، الشكل رقم (4 - 3 ب)

ادأر الرياضي تكرر التمرين، فيجب الاستراحة مدة 20 ثانية على الأقل ومن
الممكن تكرار التمرين 4 - 6 مرات،

إن أحسن برنامج لتصوير المرونة ممكن أن يؤدي يومياً ولمدة شهرين، أما إذا كان
الهدف هو المحافظة على مستوى، فإن يومين الى 3 أيام كافية على أن يكون استكرار 4
+ 4 مرات وبه كل مرة بدوم السحب العضلي 10 - 30 ثانية (28)

4 - 3 أهمية المرونة

بعض الاعمال اليومية تتطلب اتخاذ أوضاع غير مريحة للجسم والاستمرار على
هذا الوضع لمدة طويلة مثل حني انجذع للأمام أو لجانب، وثني الركبة أمام الطاولة أو
الحاسوب، كما أن بعض الاعمال تتطلب السحب والدفع والشد، وكل هذه الأوضاع تؤدي



إلى الأم مفصلية وتشجع موضعية وأن تمارين مروية تصحح الأوضاع لحاثة سي
يحدثها لجسم في أثناء عمله وتعيد للجسم وضعه صحي كما أنها تحلب الراحة لهذه
الاجزاء التي تعاني الألم.

أن تمارين الإحماء التي تسبق تمارين المروية تزيد جريان الدم إلى العضلات وما
يرتبط بها من اسجة وأربطة ويؤدي إلى وصول كمية كبيرة من الأوكسجين لها. مما
يساعد على زيادة المروية في العضلة وبالإحماء يساعد العضلة على سرعة التقصص
وسرعة الارتخاء في أثناء التمرين الرياضي

أما انحصار درجة الحرارة في العضلة فإنه يجعلها عرضة للإصابة. وعلى الرغم
من الاعتقاد السائد بأن المروية تساعد على تجنب الإصابات إلا أن عناصر اللياقة
التهديفة الأخرى بالإضافة إلى الإحماء تساعد على تجنب الإصابة وليس المروية
وحدها (41).

4 = 4 اختبارات المروية

على الرغم من كثرة التمارين الرياضية التي تؤدي إلى تطوير مروية كل انماصل
والعضلات الكبيرة في الجسم فإن الاختبارات التي تعطي دلائل واضحة قليلة جداً.
وتمتقر إلى الأرقام الموثقة والمنعق عليها من قبل المراجع والممرور الرياضية المعروفة إلا
أن هالاند جمهاً منعقاً عليه على مبدأ مروية المفاصل وعضلات وحرية الحركة في
المدى الممكن تشريحياً (Full Range Of Motion)

والاختصار الوحيد الذي يشمل أكبر عضلات الجسم وربما يعطي دلائل واضحة على
مروية الجسم هو اختبار حني الجسم للأمام من وضع الجلوس (Sn And Reach)
الذي يشتمل عضلات الظهر، وعضلات لمعد الحمية وفيه أرقام تفصيلية بكل
الجسمين وبكل الاعمار. كما هو مبين في شكل رقم (4 - 4)



الشكل رقم 4 - 4 اختبار مروية الظهر وعصلااب المحدثين احتمية

أ. طريقة الاختبار:

اختبار مروية الظهر وعصلااب المحدثين احتمية

الجلوس ومد اسافين بحيث يلامس أسفل القدمين (من دون حد ٥) صندوقاً مكعباً عليه أرقام مقسمة الى ستمشرات. يمد المصالب ذراعيه باتجاه الصندوق تدريجياً، ويحذون ان يوصل أصابع يديه لوسطى، من أبعد نقطة ممكنة عن الصندوق يجب ان تبقي يديان بوضع ثابت أثناء قراءة الأرقام شكل رقم (4 - 4) والجدول رقم (4 - 1) يبين مستوى المروية لكل مرحلة زمنية ولكلا الجنسين

البيانات الأساسية

60 وما فوق		59 50		49 40		39 30		29 20		19 15		المتوسط
الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	
الذكور 34	الذكور 32	الذكور 38	الذكور 34	الذكور 37	الذكور 34	الذكور 40	الذكور 37	الذكور 40	الذكور 39	الذكور 42	الذكور 38	متوسط
34 31	25 - 32	33	28 - 34	34	29 - 34	36	37 33	37	34 - 39	38	34 - 38	40
←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
30 27	20 - 24	30 - 32	24 - 27	30 - 33	24 - 28	32 - 35	28 - 32	33 - 36	30 - 33	34 - 37	29 - 33	30
←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
23	15 - 19	25	16 - 23	25	18 - 23	27	23 27	28	25 - 29	29	24 - 28	متوسط
26	←	29	←	29	←	31	←	32	←	33	←	←
الذكور 23	الذكور 15	الذكور 25	الذكور 16	الذكور 25	الذكور 18	الذكور 27	الذكور 23	الذكور 28	الذكور 25	الذكور 29	الذكور 24	متوسط



ب. اختبار مرونة الكتف:

الوقوف ووضع احد ذراعي (يسار) خلف الرأس وخلف الرقبة واتجاه الأصابع للأصابع والذراع الأخرى خلف الظهر واتجاه الأصابع إلى الأعلى باتجاه اليد الأخرى. حاول ان تلمس اصابع يديين ببعضها بعضاً أو لاقتراب من بعضهما

وكلما كانت مرونة الكتفين جيدة اقتربت اجسامه من الاصابع تقاس بمسافة بواسطة مسطرة الشكل رقم (4 - 5).



الشكل رقم (4 - 5) اختبار مرونة الكتفين

ج. اختبار مرونة العضلات الجانبية للفخذين:

انجلس على الجدار ومد ساقين بحيث يكون الجسم قائماً ودون ميلان من أي جانب. ثم يقوم بطالب بتحريك لجهد بواسطة يديه تدريجياً الذي يؤدي إلى زيادة انحراف الراوية بين الساقين.

وبطبيعة الحال فان زيادة المرونة في العضلات الجانبية للساقين تؤدي إلى زيادة المرونة المبهنة على لجهاز الشكل رقم (4 - 6).



الشكل رقم (4 - 6) اختبار مروية عضلات الساقين

4-5 تمارين المرونة

الجنوس وضع الساقين وحني لجذع باتجاه أحد الساقين وابقى على هذا الوضع 5

دقيقة ثم الانتقال الى الساق الأخرى. الشكل رقم (4-7)

يساعد هذا التمرين على مروية العضلات بحماية الساقين



الشكل رقم (4 - 7) تمرين مروية لعضلات الساق الجانبية

2. «وقوف ووضع احد التركبتين على كرسي بحيث تكون الركبة خلف الجسم. ويضع الورك للأمام ويبقى بالوضع 15 ثانية الشكل رقم (4 - 8) يؤدي التمرين على الجانبين.

ويساعد هذا التمرين على مرونة عضلات الفخذين الأمامية



الشكل رقم (4 - 8) تمرين مرونة عضلات الفخذ الأمامية

3. الوقوف وفتح الساقين إلى أقصى حد ووضع اليدين على الأرض أمام الجسم وخصم ارس بأتجاه اليدين ولبقاء على هذا الوضع 15 ثانية الشكل رقم (4 - 9)



الشكل رقم (4 - 9) تمرين لثروة الساقين الجانبية

4. الوقوف أمام جدار ووضع كعب أحد القدمين على الأرض قرب الجدار وبأطراف القدم يلامس الجدار ثم الاقتراب بالجسم تدريجياً باتجاه الجدار حتى نحس بسحب عضلة أسفل الساق والبقاء بهذا الوضع 10 ثانية والاستبدال بين الساق الأخرى.



الشكل رقم (4 - 10) تمرين لثروة ساق



5 الجبوس، ومد أحد الساقين (اليسار) ووضع الساق الأخرى (اليمين) بعد ثنيها على ساق اليسار وقتل الجسم باتجاه اليمين مع ثقب وضع الجسم دون ميلان إلى أي اتجاه ثم يبقى على هذا الوضع 15 ثانية مع أداء التمرين بالاتجاه الآخر.

يؤدي هذا التمرين إلى مروية عضلات الجسم الخلفية شكل رقم (4 - 11)



الشكل رقم (4 - 11) تمرين مروية تجمع

6 الانبطاح بوضع الكعبين على الأرض بجانب الرأس، ومد يدي عن تدريجياً برفع الرأس والكتفين لأعلى نقطة ممكنة مع بقاء منطقة الوركين ملاصقة بالأرض، ثم البقاء على هذا الوضع 15 ثانية.

يساعد هذا التمرين على مروية الظهر، شكل رقم (4 - 12)



الشكل رقم (4 - 12) تمرين لمرونة الظهر

7 البروك ووضع الكعبين على الأرض أمام الجسم مع مد الذراعين وصعق الكتفين إلى الأسفل باتجاه الأرض والبقاء بالوضع 15 ثانية ويساعد هذا التمرين على مرونة عضلات وعصلات الكتفين شكل رقم (4 - 3).



الشكل رقم (4 - 13) تمرين لمرونة الكتفين

8 البروك ووضع أحد الكعبين (يسار) على الأرض بجانب الجسم مع مد الذراع وصعق الكتف الأيسر باتجاه الأرض مع دمج الكتف الأيمن بعيداً عن الأرض ثم

يبقى لمدة 15 ثانية ويؤدي التمرين على الحاسين ويساعد هذا التمرين في مرونة عضلات الكتف وعضلاتها شكل رقم (4 - 14).



الشكل رقم (4 - 4) تمرين مرونة الكتف الأيسر

4-6 تطبيقات عملية على المرونة

تمرين رقم (1 - 4)

الاسم:	الرقم:	
تسمية:	المدرس:	
تجول:	الوقت:	نمبر
مرونة الظهر وخلف الصعد (الرقم)		
مرونة الظهر وخلف الصعد (الستوى)		
مرونة الكتف (الدراع اليمنى للأعلى) سم		
مرونة الكتف (الدراع اليسرى للأعلى) سم		
مرونة العضلات الجانبية للساقين (الرقم)		

المفصل الخامس

لياقة جهاز دوري التنفسي (Cardiorespiratory Endurance)

المقصود بلياقة الجهاز الدوري التنفسي قدرة جسم الإنسان (القلب والرئتين) على توصيل الأوكسجين والعداء أثناء التدريب لرياضي الى العضلات المتحركة ونقل ثاني اوكسيد الكربون والمصطلح العلمي لها سهلات الاوكسجين لاقصى (VO2 Max) أحياناً اللياقة الهوائية والمصطلح العلمي لها سهلات الاوكسجين لاقصى (VO2 Max) وفي الواقع فإن لياقة الجهاز الدوري التنفسي هي أهم عنصر من عناصر اللياقة البدنية لكون حياة الإنسان تعتمد بالدرجة الأولى على كفاءة القلب والرئتين والأوعية الدموية

هناك عدة أنواع من الاختبارات الخاصة بلياقة الجهاز الدوري التنفسي ومن أهمها الأساليب بقياس مستوى اللياقة الهوائية هي تلك القياسات التي لا تتطلب أجهزة ومعدات معقدة أو وجود خبراء وإنما استعمال لقياسات البسيطة التي تعطى في الوقت نفسه دلائل صحيحة ودون حيلولة على صحة الطالب أو حياته

ويجب على الطالب أن يؤدي تمارينات الإحماء و مرونة شاملة للجسم قبل الشروع في الاختبار كما يجب عليه أن يتوقف عن الاستمرار في حال شعوره بالغث في الصدر ، أو الاحساس بالغثيان أو الدوار ، علماً بأن اختبارات لياقة لبدنية موصوعة للأفراد الأسوياء الأصحاء ، وليس للمرضى ، حيث إن لهم اختبارات أخرى خاصة بهم

5 - 1 اختبارات الجهاز الدوري التنفسي

أ- اختبار كوبر (جري لمدة 12 دقيقة) (44) وفيما يأتي بعض النقاط المهمة بشأن الاختبار:

1- مصمار تجري حول ملعب كرة قدم يسوي (400) متر

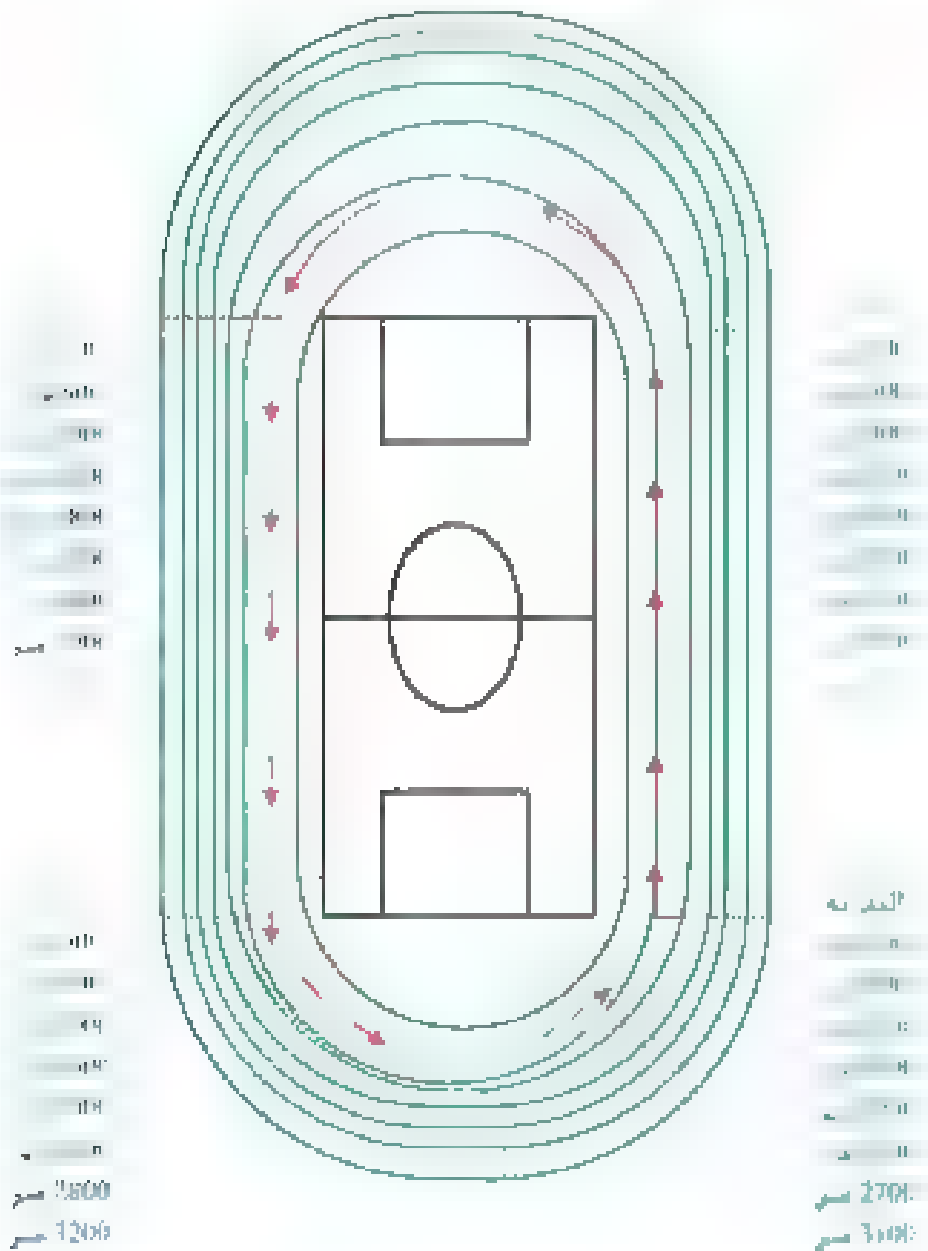




2 عيب اداء تمرينات لإحماء و مرونة قبل داء الاحبار

3 احتر السرعة التي تناسيك وتعكك من لاستمرار مدة 12 دقيقة عن الدوران حول الملعب لقطع أصول مساهمة ممكنة.

4 استخدم ساعة بوقيت لتحديد زمن الاحبار



المسار رقم (5) : مسمار الجري لاحتيار اللياقة البدنية (جري مدة 12 دقيقة



5 عند انتهاء الوقت احسب المساحة التي قطعها عبر حساب عدد الدورات التي اكتملتها او جزء من دورة إلى اقرب (100) متر

6 من الممكن الاستعانة بالشكل رقم (1) لتحديد المساحة مقطوعة أثناء 12 دقيقة

7 اطلع على النسخة المعمارية المناسبة في الجدول رقم (1-5) لمعرفة مستوى أدائك

جدول رقم (5-1) جدار كوبر سرعالي (مساحة مقطوعة بالامار أثناء 12 دقيقة جري)

العدد بالدورات	ساحة	متوسط	سب	عدد جدار	جدار
3-4	الجزء من 2000	2199 2000	2199 2200	2200-2400	الجزء من 2700
5-6	الجزء من 2200	2299 2200	2299 2300	2300-2400	الجزء من 2800
20	الجزء من 2400	2499 2300	2499 2500	2500-2700	الجزء من 2800
20-29	الجزء من 2600	2599 2400	2599 2600	2600-2800	الجزء من 2800
30-39	الجزء من 2800	2899 2600	2899 2900	2900-3100	الجزء من 2700
40-49	الجزء من 3000	3099 2800	3099 3100	3100-3400	الجزء من 2500
50	الجزء من 3200	3299 3000	3299 3400	3400-3600	الجزء من 2400

ب. اختيار الجري المتكوكي:

هذا الاختيار عبارة عن الجري المتكوكي بين نقطتين مرسومتين على أرض مستوية، والمساحة بينهما (20) متراً ويوضع علامة بين طرفي المساحة بواسطة شريط لاصق أو صبغة ملونة كما هو مبين في شكل رقم (5-2)



الشكل رقم 5 2) تمثيله الانطلاق في اختبار الحري المكوكي

- يتم تحديد سرعة الحري بواسطة شريط كاسيت أو (D) ويكون الاحتبار كما يأتي
- 1 يبدأ الطالب عند أحد نهايتي مسافة مستعمدا للإيمار ببداية الحري (الهرولة).
- 2 عند سماع الإيمار يبدأ الطالب بالحري باتجاه نقطة ثانية محددة على الأرض يصنع أحد قدميه عليها، وبعدها ثم يعود إلى نقطة بداية وهكذا
- 3 يستمر الطالب بالحري بين النقطتين حسب السرعة التي يحددها شريط الكاسيت الذي يطلق صوت الإيمار مثل الصمارة في كل مرة يصل فيها الطالب إلى أحد نهايتي المسافة.
- 4 إذا وصل الطالب إلى أحد النقطتين قبل صوت الصمارة فيجب الاستمرار إلى سماع الصوت وبعدها يعاود الحري المكوكي
- 5 يستمر الحري المكوكي مدة دقيقة في كل مرحلة من مراحل الاحتبار
- 6 تكون سرعة الحري بين النقطتين 8.5 كيلو متر / ساعة في مرحلة الأولى من الاحتبار التي يحددها شريط الكاسيت أو (CD).



7 تردد سرعة الجري 0.5 كيلو متر / ساعة في كل مرحلة

8 عندما يحصل الطالب إلى مرحلة لا يمكن من مخارطة ل سرعة المطلوبة أو لتعب الشديد، فعليه التوقف.

9 بعد الاختبار يتكون من 21 مرحلة، فيجب على الطالب معرفة مرحلة لتي أجريها لكي يمكن من تحديد مستوى لياقته البدنية بأرجوع إلى الجدول رقم (5 - 2) لمعرفة مستواه.

مثلاً الطالب لذي يمر المرحلة لسايدة، فإن مستواه متوسط، حيث أن الطالب لذي يتجاوز المرحلة 11 فما فوق فإنه ممتاز (43).

جدول رقم (5 - 2) مستوى الأداء في الاختبار المكوني حسب المراحل التي تم اجتازها

مراحل	متوسط	جيد	جيد جداً	ممتاز
أقل من المرحلة السابعة	7 - 8	9 - 10	10 - 11	أكثر من 11

ليريد من المعلومات عن اختبار الجري المكوني يمكن الاطلاع على الملحق رقم (1).

إن الاختبار المكوني يمكنك من الوصول إلى معرفة قدرتك على استهلاك الأوكسجين الأقصى (Vo2 Max) لذي يدل على مستوى اللياقة البدنية وبالتحديد نهاية الجهد الدوري التنفسي.

بالاطلاع على الملحق رقم (1) يمكن الطالب من معرفة مستوى قدرته على استهلاك الأوكسجين الأقصى ووحدة لقياس هي ميلتر لكل كيلو غرام من وزن الإنسان في الدقيقة

5 - 2 المقصود باستهلاك الأوكسجين الأقصى (Vo2 Max) هو

1 قدرة الرئتين على استيعاب أكبر حجم ممكن من الهواء

2 إمكانية جدار لدوران على نقل أكبر كمية من الأوكسجين من الرئتين إلى العضلات المتحركة



3. قدرة العضلات على استهلاك أكبر قدر ممكن من الأوكسجين

وعليه إذا تمكن أحد الطلاب من إنهاء سبع مراحل ويتوقف عند المرحلة العاشرة بعد أن أبحر أربع مرات من المرحلة العاشرة وعمره 18 سنة فإن الملحق رقم (1) يبين أن هذا الطالب عبء قدرة على استهلاك الأوكسجين لأقصى تساوي 48 مم/ كغم / دقيقة وهذا الرقم يعني أن مستوى الطالب جيد جداً بموجب الجدول رقم (5 - 4)

الجدول رقم (5 - 4) دلالة استهلاك الأوكسجين الأقصى (VO2 Max)

على مستوى الطاقة البدنية (44)

السن	الجنس	متوسط	جيد	جيد جداً	مستوى
					العمر
19	19	35 38.3 مم كغم/دقيقة	38.4 45.1 مم كغم/دقيقة	45.2 50.9 مم كغم/دقيقة	5 55.9 مم كغم/دقيقة
20	20	33 38.4 مم كغم/دقيقة	36.9 42.4 مم كغم/دقيقة	42.9 48.4 مم كغم/دقيقة	5 46.5 مم كغم/دقيقة
30	30	31.5 39.4 مم كغم/دقيقة	39.5 40.9 مم كغم/دقيقة	41 44.9 مم كغم/دقيقة	5 44.4 مم كغم/دقيقة
40	40	30.2 33.5 مم كغم/دقيقة	33.6 38.4 مم كغم/دقيقة	39 43.7 مم كغم/دقيقة	4 47.8 مم كغم/دقيقة
50	50	26.1 31.4 مم كغم/دقيقة	31.7 39 مم كغم/دقيقة	35.8 40.4 مم كغم/دقيقة	4 34 مم كغم/دقيقة
60	60	26.7 36 مم كغم/دقيقة	26.2 32 مم كغم/دقيقة	32.3 36.4 مم كغم/دقيقة	5 36.5 مم كغم/دقيقة

5 - 3 تطوير الجهاز الدوري التنفسي،

عندما يحكر الانسان بأن يبدأ لتدريب الرياضي يتبادر إلى ذهنه بعض التساؤلات عن نوعية التدريب وشدة، وتكرار الأسام ومدة الحصة التدريبية.



وهذه السجلات تتجمع في (FITT) وهي ترمز إلى

1. عدد أيام التدريب في لاسبوع Frequency **F**
2. شدة التدريب Intensity **I**
3. طول مدة الجرعة التدريبية Time(duration) **T**
4. نوع الرياضة Type **T**

وفيما يأتي بعض الإصابات:

د - كان التدريب حقيقاً ومريحاً فإن المائدة تكون محدودة أو معدومة

إد - كان التدريب شديداً وثقيلاً فقد تتعرض للإصابة والضرر

دليلت في التدريب هو نبض قلبك (عدد النبضات في الدقيقة) أثناء تدريب
(Heart Rate Target)

- تعلم كيف تحسب نبض قلبك بوضع يدك على جانب الرقبة وتحسب النبض

- بالإمكان استخدام جهاز رقمي (Digital) لنبض القلب،

هناك رقمان لنبض القلب يجب معرفتهما:

1. نبض القلب الأقصى وهو على مستوى ممكن أن يصل إليه نبض القلب عندما
تقوم بجهد شديد ولمدة طويلة إلى حد الانهالك ويمكن الحصول عليه كما يأتي

220 - العمر (حيث إن 220 هو رقم ثابت).

2. نبض لقلب أثناء الراحة ويجب حسابه عندما تكون في وضع مريح ومستريح، أو
عندما تستيقظ من النوم

- اخرج نبض القلب أثناء الراحة من نبض القلب الأقصى

- حد 70% من ناتج اعلاه (70% من الفرق بين نبض القلب الأقصى ونبض قلب
الراحة) وأصغ عليه نبض القلب أثناء الراحة



مثال نبض قلبك أثناء الرحلة 75 نبضة في الدقيقة
عمر 18 سنة

$$220 - 18 = 202 \text{ نبض القلب الأقصى}$$

$$202 - 75 = 127 \text{ الفرق بين نبض القلب الأقصى ونبض قلب أثناء الراحة}$$

$$0.70 \times 127 = 89 \text{ ، } 70\% \text{ من الفرق علاء}$$

$$89 + 75 = 164 \text{ ، نبض القلب المطلوب للوصول اليه أثناء التدريب (Heart Rate Target)}$$

الرقم 164 ، يسمى 70% من نبض القلب الاحياطي

عند ممارسة أي نوع من الرياضة فيجب حساب نبض القلب ليكون ضمن حدود
الرقم المطلوب (Target).

فهي مثالاً السابق يجب ان يكون نبض 164 نبضة في الدقيقة فإذا رد عن هذا
الحد فيجب بحميد الشدة وإذا نقص النبض عن هذا لرقم فعليك زيادة الشدة،
وباختصار فمن حل تصوير اللياقة فهو نية توصي الكلية لأمريكية للطب الرياضي
بما يأتي

1. أن يتراوح التمرين بين 65% - 90% من نبض القلب الاحياطي.

2. أن يستمر التدريب بين 20 - 60 دقيقة

3. أن يتكرر التمرين بين 3 - 5 أيام في اسبوع (32)

ليس من الضروري ان يمسك بـ 70% من نبض القلب الاحياطي وإنما بالإمكان
زيادة هذه النسبة الى 80% أو أكثر بالنسبة لدوي اللياقة العالية هذا من ناحية
ومن ناحية أخرى من الممكن أن يكون التمرين بنسبة 60% أو 65% من نبض القلب
الاحياطي بالنسبة للمدحسين أو المبتدئين أو ممن يعانون من لسمعة يجب اختيار
الأنماط ذات الانبعاث (Rhythm) وهيها استمر ربة مثل المشي أو الجري أو ركوب الدراجة



أو لسباحة ليخ وكلما كان مستوى المرد ضعيفاً كانت فرصة تطوير المستوى أكبر ومن يمكن أن يتدرب العمد لأوقات قصيرة متقطعة لا تقل عن 10 دقائق بحيث يكون مجموع الأوقات التدريبية بين 20 - 60 دقيقة في ليوم الواحد

5 - 4 تطبيقات عملية على الجهاز الدوري التنفسي

تعيين رقم (5 - 1)

التاريخ	الاسم	الدرس
الاسم:	الرقم:	
الطول:	الوزن:	
اختبار 12 دقيقة (السرعة)		
اختبار 12 دقيقة (المستوى)		
الاختبار الكوكبي (المرحلة)		
الاختبار الكوكبي (المستوى)		
استهلاك الأكسجين الأقصى		
نبض القلب الأقصى		
نبض القلب أثناء الراحة		
نبض القلب الاحتياطي 70%		

المفصل السادس

التمارين الرياضية

بعد عمر الأربعين

الكبير (Ageing) ليس مرور الوقت فحسب وإنما تطور أحداث وتفاعلات بيولوجية تتراكم مع الزمن لتحدث لتقدم بالمرء تدريجياً والوصول إلى الشيخوخة وفيما يأتي بعض الحقائق.

تعد المرحلة العمرية بين 25 - 30 سنة هي قمة النمو والتطور لمعظم أنشطة الجسم ولكن عندما يصل الإنسان إلى عمر 30 سنة يبدأ إفراز الهرمونات المختلفة في الجسم بالتناقص، وهذه الهرمونات هي عبارة عن إشارات وإشارات كيميائية يرسلها الجسم لتنظيم الأنشطة البيولوجية مختلفة مثل النمو، والبوغ و تنمير العضلي، وإساعة، والتعبيرات غير بيولوجية، الناتجة عن تقدم العمر

في عمر 35 سنة ينقص إفراز الهرمونات بنسبة 4% ولكن لا يظهر على الجسم أي أعراض أو علامات على الرغم من أن لتأثير السبي نتائج عن كبر السن قد بدأ طريقته في الجسم وعندما يصل إلى عمر 45 سنة يقل إفراز معظم هرمونات الجسم، وبالمخصوص هرمون النمو (HGH) بنسبة 25% وهذا الهرمون هو المسؤول عن مقاومة الشيخوخة، Anti Aging Hormone، وفي هذا العمر تبدأ علامات الكبر بالظهور

بسنين إفراز هرمون النمو بالتناقص تدريجياً بنسبة 10 - 5% في كل عقد من العمر وعندما يتجاوز عمر 60 سنة يبقى للإنسان 25% من هرمون النمو فقط ونتيجة لتناقص إفراز الهرمونات سائر أجهزة الجسم سيبداً ولكن يختلف لتأثير سبباً من جهاز إلى آخر.





6 - 1 القدرة الفيزيولوجية:

تتناقص قدرة الجسم الفيزيولوجية بنسبة 2% في كل سنة مع التقدم بالعمر، التي تشمل كل أجهزة الجسم. ففي عمر 90 سنة يفقد الإنسان 70% من قدرته اليدوية ويمشي على 30% فقط. ولكن التمارين الرياضية تحول دون تأثير العمر بهذا القدر وأنها تبحث لتناقص في العملية الفيزيولوجية التي 5% فقط بدلاً من 2% سنوياً، لذا إذا عاش الإنسان إلى عمر 90 سنة وكان يمارس الرياضة بممارسة منتظمة فإنه سوف يحتفظ بـ 70% من قدرته.

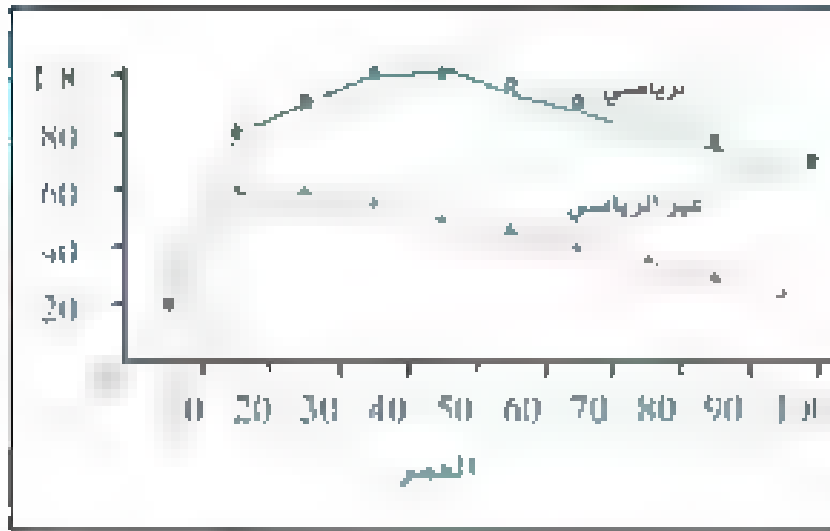
6 - 2 لجهاز الدوري التنفسي:

بعد عمر 25 - 30 سنة تقل مقدرة الإنسان على استهلاك الأوكسجين لأقصى (Vo2 Max) بنسبة 9 - 15% لكل عقد من الزمن ويقرب نصف لقلب لأقصى (Maximum Heart Rate) بنسبة 6 - 10 نبضات في الدقيقة.

6 - 3 الجهاز العضلي:

تنمو العضلات بفعالية تدريجياً في عمر الشباب وتضعف بعد الوصول إلى عمر 25 سنة وبعد الوصول إلى عمر 25 سنة تبقى القوة العضلية في وضع ثابت خمس سنوات تقريباً (Platue) ثم تبدأ القوة بالانحدار تدريجياً مع التقدم بالعمر.

عندما يصل الإنسان إلى عمر 30 سنة يبدأ يفقد من عضلاته وقوته بنسبة 6 - 10 في كل عقد من عمره كما هو مبين في الشكل رقم (6 - 1) ولكن هذا الوضع لا يطبق على الرياضي الذي يمارس تمارين الأثقال، حيث إن قوته تستمر في النمو إلى عمر 30 سنة، ويبقى الرياضي محافظاً على قوته إلى عمر 45 سنة، يلي ذلك فقدان تدريجي في قوته، فالتمارين الرياضية تجعل فقدان القوة بطيئاً.



الشكل رقم (٦ - ١) نمو القوة يستمر بزيادة مدة أطول عند الرياضي وحتى عندما يفقد بعضاً من قوته مع تقدم بالعمر، فإنه يحتفظ بجزء كبير من قوته بسبب التطور الكبير الذي حصل عليه في عمر الشباب ومحافظة على مستواه باستمرار في التمرين.

في عمر ٨٠ سنة يكون الإنسان قد فقد ٥٥% من عضلاته وقوته، ويؤدي انصاف العصبي إلى عدم التوازن في الحركة، والتعرض إلى كثير من الحوادث والإصابات وإلى انخفاض في عدد الألياف العضلية وحجمها بسبب نقصاً في المقطع العرضي للعضلة وصحوراً واضحاً في العضلات (Sarcopenia) ويكون انخفاض في الألياف العضلية أسرع من الألياف البطيئة ولذلك يفقد الإنسان سرعته في الحركة وفي استجابته لردود الفعل (21).

ومن الجدير بالذكر بأن بعض القوة العصبية يتأثر بعوامل أخرى إضافة للعمر، مثل التغذية والنشاط البدني والوراثة والتغيرات في عدد العضلات.

6 - 4 عملية الأيض

يفقد الإنسان ١.5% في كل سنة من عملية الأيض (Metabolism) وهي التفاعلات الكيميائية جميعها داخل خلايا الجسم وهذا يعني فقدان قدرة الجسم على الاستمرار



من تحويل لمدهاء إلى طاقة وبالمسبحة تحول هذا لمدء لى شحم ييم تجريبه في الجسم في ابوقت لذي تقربه سبة العضلات.

6 - 5 المشكلات المرافقه لكبار السن:

بعض لمشكلات واصحة بجميع لباس، وأخرى باطنة لا يشمر بها إلا من يعانيها

أ. المشكلات الظاهرة مثل

1 ضعف بعض الحواس (لسمع والبصر ولشم)

2 ضعف القدرة على لتواى بسبب بضعف لعصلي

3. تجمع الجلد.

4. تغير لون الشعر.

5. تغير في المنظر العام للجسم

6 تهازل الحركة

ب. المشكلات غير الظاهرة فهي:

1. تضخم البروستات.

2 ضعف قدرة الجسم على تنظيم انحلكور في الجسم (Glucose Regulation)

3. زيادة سمية الشحم في الجسم.

4 نقص في بوحدات الحركية في العضلات.

5 ضعف الدورة الدموية وضعف جريان لدم لعضلات

6 ضعف قدرة القلب على صغ بدم في سبضة بوحدة (35) (Stroke Volume)

7 نقص في عدد بيت لطاقة وفعاليته (Mitochondria) في لحلايا العصبية



B هشاشة العظام

9 ضعف الباعة

ج. الحفاف:

لحسم الإنسان قدرة رائعة على التحكم بكمية ماء في دجته ويمكن للإنسان أن يتناول 20 لترًا من الماء في ليوم لواحد أو أن يتناول فقط 300 ملم ويبقى لحسم محافظاً على سبه شبه ثابتة من الماء لأن لكليتين قدرة على إزاد الماء الفائض عن الحاجة والاحتفاظ بما يحتاجه لحسم فقط

وعندما يتعرض الإنسان إلى انجفاف يشعر بالعطش ويتناول لسائل الذي يحتاجه ولكن هذا التعميص عادةً ما يكون بعينياً وغير مكتعل أي أن الإنسان لا يشعر بالعطش بكمية زعمها لتي يحتاجها الجسم وعند يسمى بالانجفاف غير الصوعي (Involuntary Dehydration).

وهذه المشكلة في عدم تعويض الماء عند كبار السن أكثر تعقيداً إذ إن مشكلة انجفاف أو اقترست مع أمراض أخرى التي هي أكثر انتشاراً عند كبار السن - فبها تتطور إلى حالات خطيرة

انصف إلى ذلك أن كفاءة الكليتين على التحكم في الماء تنافض في كل سنة بمسبة 1% وذلك لثلاثة أسباب

- 1 نقص في عدد انصفيات الموجودة في دجس الكلية (Nephrons)
 - 2 ضعف استجابة الكليتين إلى هورمون «شحكم بالادرار» (Antidiuretic Hormone)
 - 3 عدم الاحساس بالعطش بالدرجة لتي يحتاجها الجسم وهو أمر متوقع مع ضعف الجواس الأخرى مثل البصر وسمع وانشم
- سداً فإن كل من يمارس لرياضة أو يتعرض لحرارة بحيث يفقد كمية من السوائل، عليه أن يشرب كمية كبيرة من الماء حتى وإن لم يحس بالعطش، وبالحصوص كبار السن، وعلى ذويهم مسا عدتهم وتذكيرهم بهذا الأمر



6 - 6 أهمية الرياضة البدنية:

مهما كان عمرنا، فلي بموتك لأننا نعد وعلى الرغم من أن الرياضة هي حراء وقد نسي إلا أنها في كثير من الأحيان تعدّ اجرة علاجياً ايضاً ولا بد أن كلّا من قد سمع لقولة، لا يصح لعطارد ما أمسد الدهر، والوثائق العملية تشير الى غير ذلك حيث أن الرياضة قد جاءت بنتائج مذهلة على 10 أشخاص عمرهم 90 سنة مما فوق فلقد تمكنوا من تصوير قوتهم لعضلية بنسبة 170% أثناء شهرين من لتعربن المكثف (22).

وبه جامعة يوسن أحررت تجربة على شخاص مسنين تتراوح أعمارهم بين 63 و98 وكان 83% منهم لا يتمكنون من المشي دون مساعدة خارجية (عصا أو كرسي متحرك) استمر البرنامج مدة 10 أسابيع على نحو مكثف بواقع 3 مرات في الأسبوع ولمدة 45 دقيقة في كل يوم تدريبي وكانت نتائج كما يأتي

1. زيادة لقوة العضلية بنسبة 174%
2. زيادة نسبة العضلات في الجسم.
3. زيادة القدرة الحركية، بحيث نتقل بعضهم من الكرسي إلى المشي بالعصا، وبعضهم تمكن من المشي دون مساعدة خارجية
4. تطوير سرعة المشي بنسبة 50%.
5. سهولة الصمود على السمع (23).

6 - 7 فوائد الرياضة لكبار السن:

- 1 تطوير القوة لعضليه
- 2 زيادة مرونة الجسم
- 3 زيادة حرية الحركة والوازن و لوقفة من اسقوط.



4. الخسارة من الإصابة بهشاشة العظام.
5. هبوط ضغط الدم.
6. انخفاض نسبة الدهون في الدم ومن ثم زيادة المدعة من أمراض القلب.
7. زيادة نسبة النوع الحميد من الكوليسترول (HDL).
8. زيادة المدعة من مرض السكر.
9. تطوير قدرة الرئتين.
10. انتصاب اقامة (Posture) وتحسين انظر عدم للجسم.
11. مقاومة الكآبة والضموط النفسية.
12. زيادة الثقة بالنفس.
13. الاستقلالية في إنجاز المهام اليومية.
14. زيادة الطاقة والنشاط.
15. لفصاء على لالام البدنية نتيجة لإفراز مادة Endorphine وهي مادة طبيعية مقاومة للأوجع يمررها لجسم أثناء التمارين الرياضية وتساعد على الاندماج.
16. زيادة كثافة الأوعية الدموية.
17. زيادة كثافة بيب الطاقة في الخلايا لمصلية (Mitochondria) بنسبه 17% للرجال و 29% للنساء و 29% للرجال (29).
18. بوقابة من مرض الشيخوخة المبكرة (Alzheimer).

6 - 8 أنواع التمارين الرياضية،

هناك نوعان من تمارين هما تمارين الهوائية (Aerobics) و التمارين اللاهوائية (Anaerobics).



التمارين الهوائية أي نوع من النشاط البدني سدي فيه سمرارية على سطح معين وسرعة ثابتة مثل المشي أو بهرولة أو لدرجة الثابتة أو متحركة أو السباحة الخ ومن الضروري جداً أن تختار سرعة المريحة لك بحيث تتمكن من تحديث بحرية ودون انقطاع نفسك.

وحير دليل على تحديد شدة التمرين هو نبض بقلب فممكنك حساب نبض قلبك عن طريق وضع أصابعك على جانب رقبته والاحساس بنبض قلبك أو عن طريق رسم اليد وحساب عدد نبضات القلب في الدقيقة الواحدة كما يمكن لاستعانة ببعض الأجهزة الرقمية Digital وعند القيام بأي نشاط رياضي يجب أن يكون نبض قلب يتراوح ما بين 65 - 70% من الحد الأقصى وكما هو معروف من شدة تمارين الرياضية أو أي جهد بدني تريد من سرعة نبض القلب حتى نبض إلى حد معين لا يمكن تجاوزه وهو نبض قلب الأقصى ويختلف نبض قلب من شخص إلى آخر، ولكن بصورة تقريبية للناس جميعاً فإن نبض القلب الأقصى يعتمد على العمر وهو 220 - العمر فإذا كان عمرك 40 سنة، فإن نبض قلبك سوف لن يتجاوز 180 نبضة في الدقيقة مهما كان الجهد المبذول

وإذا عندما تؤدي أي نشاط رياضي هواشي Aerobics وعمرك 40 سنة فممكن اتباع نبض قلبك ليكون دليلاً لشدة التمرين وهو

$$220 - 40 = 180 \text{ نبض القلب الأقصى في الدقيقة}$$

$180 \times 70\% = 126$ نبضة في الدقيقة فإذا كان نبض قلبك أكثر من 126 بضاً في كثير فممكن أن تطفئ من شدة التمرين.

مدة التمرين بين 20 - 60 دقيقة من الممكن -وخصوصاً المبتدئ- أن يقسم أوقات التمرين إلى عدة أجزاء بحيث لا تقل مدة كل جزء عن (10 دقائق

- أيام التمرين: 2-4 أيام في الأسبوع.



ب. التمارين اللاهوائية هي التمارين لمعيرة الشدة والمنظمة وعداداً ما تكون شدة التمرين عالية مثل تمارين المقاومة وحير مثال على هذه التمارين لما بعد 30 سنة هي تمارين الأثقال.

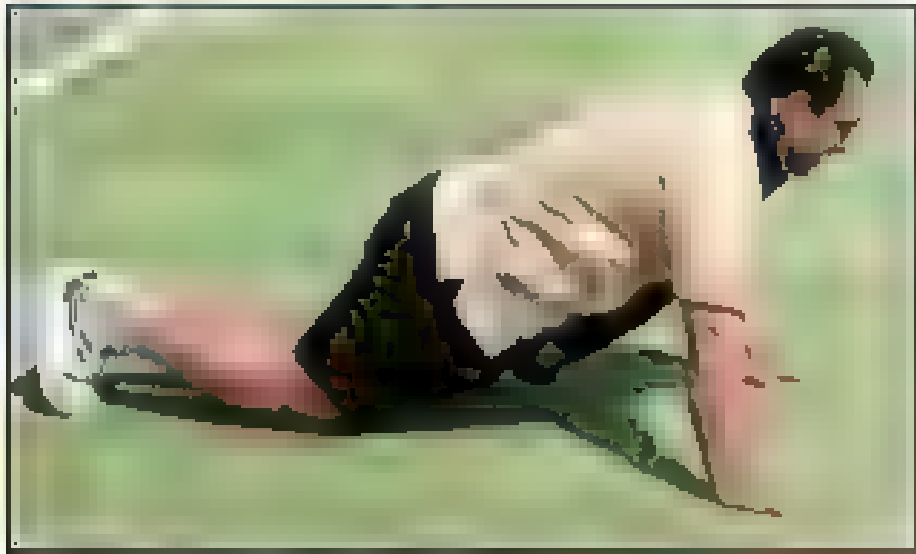
ولكلا النوعين من التمارين الهوائية واللاهوائية أثر طيب ويجابي على مقاومة الشيخوخة.

فالتمارين الهوائية تريد إفرار هورمون يسمى (H & H) المقوم للشيخوخة الى أقصى حد ممكن، وتستمر زيادة إفرار حتى بعد الانتهاء من التمرين ولعدة ساعات أحريين. أما تمارين المقاومة (اللاهوائية) فإد كانت لشدة عالية فبها تريد إفرار هذا الهرمون أربعة أضعاف الحالات الاعيادية. بذلك فإن أي برنامج تدريبي لكبير السن يجب أن يشمل لتمرين الهوائية واللاهوائية وليس بالضرورة استخدام الأثقال أو الاحرفة. ولم تكن متوفرة، وبما تمارين المقاومة الأخرى تكفي بتقوية العضلات وبما يأتي أمثلة على ذلك:

1. الضغط الأمامي (Push Ups) يكفي لموية عضلات الكتفين و صدر عيين، والصدر وأعلى الظهر كما هو مبين في الشكل رقم (2 - 6).

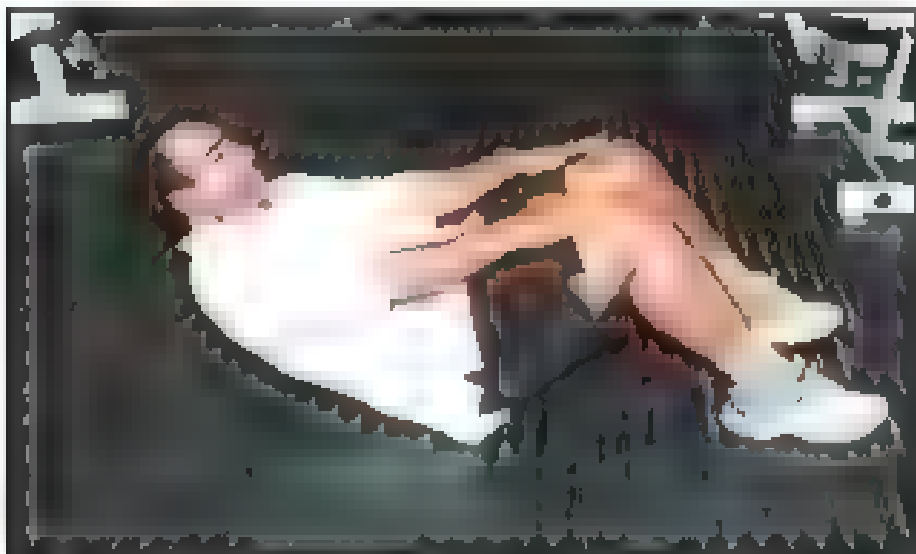


شكل رقم (2 - 6) تمرين الضغط الأمامي



الشكر رقم 6 3 تمرين الضغط الأمامي 1 يمسك بوضع الركبتين على الأرض.

3 تمارين البطن (Sit Ups) بثني الركبتين الشكل رقم (4).



الشكل رقم (6 4) تمرين البطن بثني الركبتين لسحب الام الظهر

4 تمرين الظهر ، بوضعية الانبطاح ورفع الرأس و لكتمين شكل رقم (5 - 6).



الشكل رقم (5 - 5) تمرين لتقوية الظهر

5 تمرين لورك وأسفل الظهر بواسطة الانبطاح ورفع الساقين بالتبادل شكل رقم (5 - 6).



الشكل رقم (6 - 6) تمرين تقوية الورك وأسفل الظهر

1 تمرين لساقين لوقوف على ساق واحدة مع الاستعانة بكرسي أو جدار وثني الساقين بالتبادل ومدهما، الشكل رقم (6 - 7)



إن تطوير الجهاز العضلي لكبار السن لا يعني بالضرورة نمو لحجم العضلي مثل أبطال العالم في بدء الاجتهاد لأن ذلك يتطلب رفع 3000 كيلو في اليوم ورائد رياضة حجم الألياف العضلية التي تدخل ضمن تركيب عضلات الجسم على حساب الشحوم الموجودة بين الألياف العضلية كما هو مبين في شكل رقم (6 - 8) وهذا بالطبع يؤدي إلى زيادة القوة العضلية



الشكل رقم (6 - 7)

الألياف العضلية
شحوم الجسم

قبل التمرين



بعد التمرين



الشكل رقم (6 - 8) شحوم الألياف العضلية
على حساب الشحوم الواقعة فيما بينها ، في
حين أن عدد الألياف لا يتغير



6 - 9 طريقة أداء التمرين:

يتكون كل تمرين من تمارين القوة من جزأين الجزء الإيجابي وهو الجزء الصعب الذي يؤدي إلى انقباض العضلي (المركزي) والجزء السلبي وهو الجزء السهل من التمرين.

مثل تمرين ثني الذراعين (Cur) تنقبض فيه العضلة ذات الرأسين (Biceps) في الجزء الإيجابي ويمتد فيه العضلة نفسها فيثناء مد الذراعين في الجزء السلبي وبطبيعة الحال، فإن ثني الذراعين مع ثقل صعب من مد الذراعين، أي أن الجزء الإيجابي أصعب من الجزء السلبي.

ولكن نحصل على المساعدة القصوى يجب أن يستمر في الجزء الإيجابي لمدة إلى ثانيتين، في حين يستمر في الجزء السلبي ضعف الوقت المطلوب لنفس الجزء الإيجابي.

إن أداء أي تمرين بسرعة يعرض الرياضي للإصابة وعلى أخص تقدير بحول دون الحصول على المساعدة المطلوبة لعدم إعطاء العضلات الفرصة الكافية لجريان الدم فيها وبذلك لنكن الأيام الأولى من بداية البرنامج لتدريبي تجريبي للتعرف على طبيعة التمارين أو أجهزة الأثقال وكذلك تحديد الأوزان التي تستخدمها لكل تمرين.

من أجل تحديد وزن محك التدريبي يجب أن تعرف مقدارك القصوى على أداء أي تمرين معين، بحيث يكون تكرار فيه مرة واحدة فقط (one repetition maximum) (1 R M) ويمكن من معرفة مقدارك القصوى عن طريق تجربة واحصها وان تتبع الخطوات الآتية:

1 استخدم 50 - 60% من مقدارك القصوى (1 R M) بحيث يكون التكرار 12 مرة أو أكثر

2 عند الانتهاء من الخطوة الأولى (اعلاه) تكون قد أدت جلسة أو مجموعة (Set)



3 بعد الانتهاء من مجموعة أو جلسة (Set) يحتاج الجسم إلى استراحة لمدة 2 - 3 دقائق وفي أثناء الاستراحة تحررت قليلاً لضمان دوران الدم في العضلات.

4 بعد الاستراحة كرر التمرين نفسه ولكن استخدم 70 - 80% من قدرتك القصوى (1 R M) ويكون التكرار 8 - 12 مرة

5 بعد الانتهاء من أداء مجموعتين (Set) لمنطقة معينة من الجسم انتقل إلى منطقة أخرى

6 في الأسابيع الأولى من بداية البرنامج التدريبي يمكن الاكتفاء بجلسة واحدة بكل جزء من الجسم، بحيث تكون مدة التمرين لكل الجسم 20 - 30 دقيقة ومدة ثلاثة أيام في الأسبوع وبالإمكان زيادة مدة التدريب تدريجياً لتصل من 25 دقيقة إلى - 60 دقيقة (9)

7 إذا وصلت إلى مرحلة متطورة، فبالإمكان زيادة عدد الجلسات لتكون ثلاث جلسات بكل منطقة في الجسم يهتدج الجسم من مدة استراحة تتراوح بين 24 - 48 ساعة بعد التمرين، ولذلك تكون أيام التمرين 3 أيام في الأسبوع لكي تصنع مدة كافية من الراحة مع زيادة كثافة التمرين، فبالإمكان تقسيم أيام (السبت والأثنين والأربعاء) للجزء الأعلى من الجسم وثلاثة أيام أخرى (الأحد والثلاثاء والخميس) للجزء الأسفل من الجسم.

80% من تمارين القوة تأتي من التركيز الذهني، لذا يجب التركيز على المنطقة التي يشعلها تمرين، وأن يكون أداء التمرين دون عجزه لكي يجري الدم في العضلة التي يشعلها التمرين، ومن الضروري أن تؤدي تمارين المقاومة من بداية مجال لحركته وإلى نهايتها (Full Range Of Motion) وأن بعض المبتدئين يحفظون في الأداء بسبب السرعة وبهم ينزكون 10 - 5% من مجال الحركة دون أداء



وبما أن العضلات بحاجة إلى كمية كافية من الدم في أثناء التمرين وبين جهاز الهضم أيضاً بحاجة إلى الدم أثناء تناول الطعام لذا فإن تناول الطعام قبل التمرين يعيق عملية الهضم، وكذلك يعيق الجهاز العصبي لذا فإن احر وجبة طعام يجب ان تكون ثلاثة ساعات قبل التمرين كما ان تمارين المرونة بعدُ حماماً بعضلات وتجهيزاً لها قبل أداء تمارين القوة بين 5 - 10 دقائق تكفي للإحماء وكذلك بعد الانتهاء كما ان تمارين المرونة تساعد على جريان الدم في العضلات وتجنبك الآلام والتشنجات ومن الأمور المهمة تناول الماء بكل من يمارس الرياضة ويحصل شرب الماء قبل التمرين واثناه وبعده

ان الرياضة بصورة عامة، ولكبار السن بصورة خاصة هي جزء مستمر من حياة الانسان وليست مهمة عارضة تؤدي بزمن معين وتنتهي بعد ذلك

6 - 10 مبادئ تمارين القوة،

كل برامج تدريب العضلي تقام على ثلاثة مبادئ.

1. العضلات الكبيرة قبل الصغيرة فتمارين العضلات الكبيرة تؤثر على العضلات الصغيرة لمجاورة لها، ويريد جريان الدم فيها

2 التمرين الذي يشمل مفاصل قبل المفاصل التي حول

3 مبدأ العضلة المضادة، فإذا ادبت تمريناً مفياً (كثني السراعين) فالتمرين الذي يليه هو للعضلة المضادة (مد الذراعين)

6 - 11 امثلة على تمارين القوة

في جسم الإنسان 10 مجاميع عضلية رئيسية وهيما يأتي بمادج التمارين التي تشمل

كل المجاميع العضلية في الجسم وهيما بسلسلة الأراء كما يأتي



• ضغط الساقين (Squat) ويحضر عضلات الفخذ بالدرجة الاولى ويشمل عضلات الظهر والورك جزئياً. شكل رقم (6 - 9).



الشكل رقم (6 - 9) ضغط الساقين لعضلات الفخذ جميعاً وكذلك عضلات الظهر

2 ضغط المنحنية (Bench Press) ويشمل عضلات الصدر (Pect Major & Minor) والجزء الأمامي من عضلة الكتف الدالية (Anterior Deltoid) وعضلة الذراع ذات الثلاثة رؤوس (Triceps) شكل رقم (6 - 10)



شكل رقم (6 - 10) ضغط المنحنية لعضلات الصدر والجزء الأمامي من عضلات الكتف وعضلات الذراع الثلاثة الرؤوس



- 3 السحب للخلف: يخصص الجزء العلوي من عصبة الكتف بدالية (Posi. Deltoid) ويمكن استخدام الجهاز بالشكل رقم (6-11).



الشكل رقم (6-11) استخدام جهاز ثقلوية عصبة الكتف الدالية

- أو لأوزان الحرة ، شكل رقم (6-12).



الشكل رقم (6-12) استخدام الأوزان بحرة لتقوية عصبة الكتف الدالية

- 4 لصعق للأعلى (Military Press) ويخصص الجزء الأوسط من العصبة اند لية ويمكن استخدام الجهاز شكل رقم (6-13).



الشكل رقم 6- 13 استخدام الجهاز بتدوية عضلة الكتف

أو استخدام الأوزان الحرة تشمل اتصالات بعضها كما هو مبين في الشكل رقم
(6- 14).



الشكل رقم (6- 14) الصعد للأعلى باستخدام الأوزان الحرة بتدوية عضلة الكتف

5. السحب للأسفل ويخص اتصالات سمل لكتف (Lats Pull)، لشكل رقم
(6- 15)



الشكل رقم 6- 15 السحب للأسفل بتدوية عضلة سمل الكتف



6 عضلات الظهر وباسحديده أسفل الظهر. شكل رقم (6 - 16)

7 عضلات البطن ويمكن استخدام الجهاز كما هو في شكل رقم (6 - 17)



الشكل رقم (6 - 16) استخدام الجهاز لتدليك عضلة اسفل الظهر



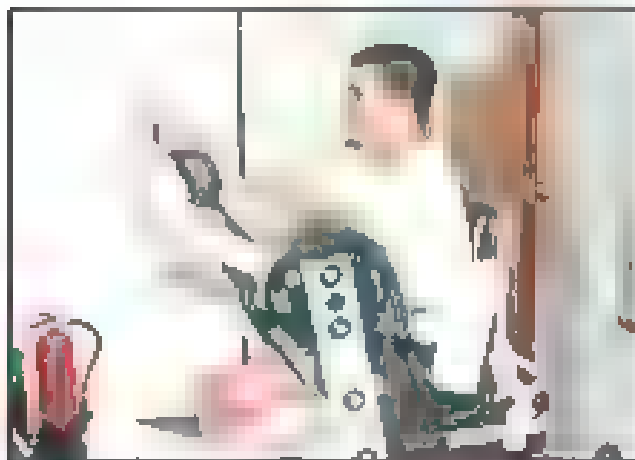
الشكل رقم (6 - 17) استخدام الجهاز لتدليك عضلة البطن

أو دون جهاز. الشكل رقم (6 - 18).



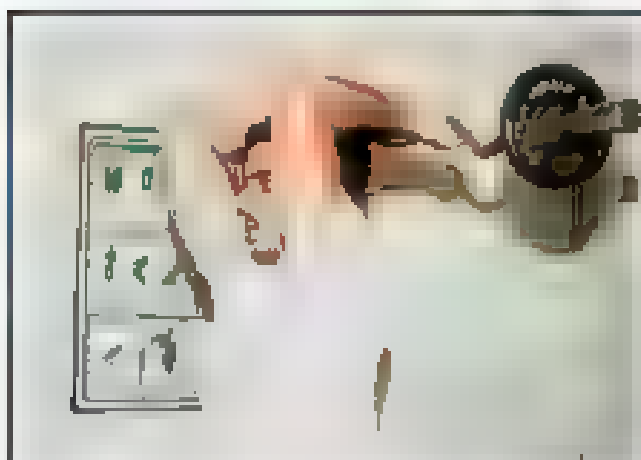
الشكل رقم (6 - 18) تمرين خاص بتموية عضلة البطن

8 تمرين صدر يمين بعض العضلة ذات الرأس الثلاثة (Triceps) ويمكن استخدام الجهاز كما هو في الشكل رقم (6 - 19).



شكل رقم (6 - 19) استخدام الجهاز بتموية عضلة الذراع ثلاثية الرأس

وكذلك يمكن استخدام لاورا لحرقة كما هو مبين بالشكل رقم (6-20)



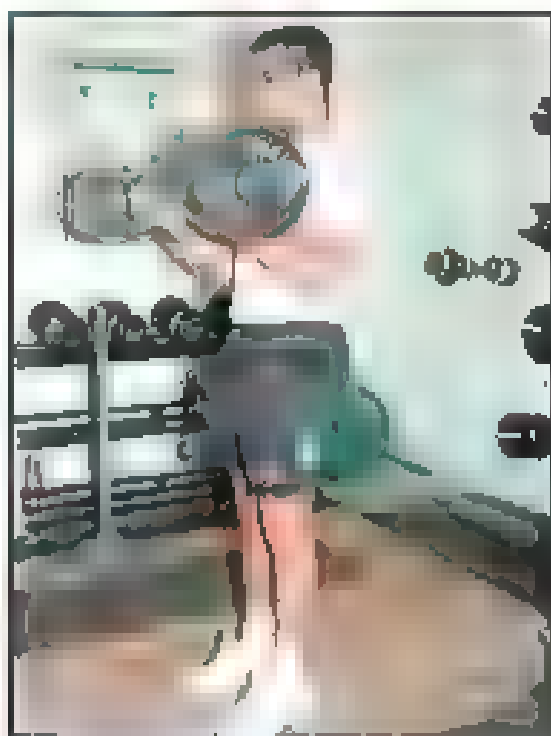
الشكل رقم (6 - 20) استخدام الآلة الحرة لتقوية عضلة المذراع ثلاثية الرؤس

9 تمرين ثني الذراعين يخصص عضلة الذراع ذات الرأسين (Biceps) ويمكن استخدام الجهاز كما هو مبين بالشكل رقم (6 - 21)



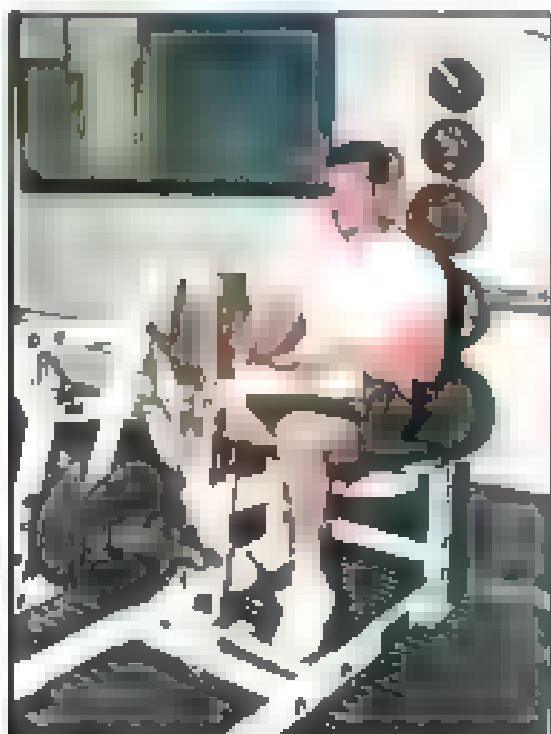
الشكل رقم (6 - 21) لتقوية عضلة المذراع ذات الرأسين

ويمكن استخدام الآلة الحرة كما هو مبين بالشكل رقم (6 - 22)



الشكل رقم (6) 22 استخدام الأوزان الحرة بوضعية عضلة الذراع من الجانبين

10) مد الكاحل وثنيته بخصصان عضلات أسفل الساق (الشكل رقم (6) - 23)



الشكل رقم (6) 23 استخدام جهاز لتقوية عضلة ساق الساق



كلما كثر الاساس في السن كان أكثر عرضة للإصابة بمشكلات المفاصل و لعظام وكذلك أمر من القلب والشرابين وبالحصوصي ولتلك الافراد غير المعتادين على ممارسة النشاط البدني كما أن بعضهم قد تعرض بالفعل للإصابة بـ اقل من الكلية الأمر يكتفي للقلب الرياضي نوصي بعدم التدريب باستخدام القوة القصوى (IRM) وانها دون هذا المستوى (2)

6 - 12 تطبيقات عملية على القوة العضلية بعد الاربعين

بمربعين رقم (6 - 1)

الاسم	العمر
العضل	الوزن
مؤشر الجسم BMI	سجة الجسم
قد تلك المصنوع IRM	
1	تمطيط الساقين (وزن حر)
2	صحنه السطحية (وزن حر)
3	السحب للطنف (جهاز)
4	الضغط باليد (جهاز)
5	السحب للأسفل (جهاز)
6	عضلات الظهر (جهاز)
7	عضلات البطن (جهاز)
8	عضلات الذراعين (Biceps) (جهاز)
9	عضلات الذراعين (Triceps) (جهاز)
10	عضلات الكتف (جهاز)

الفصل السابع

الغذاء المتوازن

7 - 1 الغذاء المتكامل:

لا يوجد أي نوع من النضام يحتوي على كل احتياجات الجسم فكل نوع من الغذاء يحتوي على بعض العناصر الغذائية الضرورية و الغذاء متكامل الصحي يجب أن يشمل خمسة أنواع أساسية

1. الخبز والأرز والحبوب و المعكرونة.

2. لحليب ومشتقاته

3. بروتين

4. لحضرويات

5. اللحوم و بدجاج والسمن و البيض و المكسرات و الجذور و هم (1) يبين حاجة

لجسم لكل نوع مع امثلة على كل نوع من الغذاء و بطريقة الحال فإن الشخص يحتاج إلى كميات أكبر من امرأة و لشبيط أكثر من غير الشبيط و شباب في مرحلة النمو يحتاجون أكثر من غيرهم. ولذلك فإن عدد الوحدات أو الحصص الغذائية (serving) غير ثابت.

جدول رقم (7 - 1) امثلة على أنواع الطعام الخمسة وعلى عدد بوحداات لغذائية (serving) التي يحتاجها الجسم في كل يوم (تعتمد الحاجة إلى الحصص على حجم الجسم والعمر والنشاط البدني)



مردود، رقم 2 / 7 مسائل مطبقه تيد ، ياد وازمده ويكده الجوده تكيه عصفور من عصفور التيد ، الجوده التيد

[illegible]



7 - 2 سوء التغذية:

يعاني كثير من الأفراد والمجموعات من سوء التغذية وسوء التغذية قد يسبب عن زيادة أو نقصان في الغذاء كماً أو نوعاً وهو يسبب كثيراً من الأمور من مثل

1. السمنة
2. ارتفاع ضغط الدم.
3. السكر
4. زيادة نسبة الكوليسترول
5. صعب الحمل
6. انجاسية
7. هشاشة العظام
8. مشكلات الحمل والولادة.
9. مشكلات الجند
10. انخفاض مستوى الذكاء.
11. بعض أنواع السرطان.
12. مشكلات الأسنان.

7 - 3 مصادر الطاقة

هناك ثلاثة مصادر للطاقة هي الكربوهيدرات ودهون و البروتينات والحدود رقم (7 - 3) يبين نسبة حاجة الجسم لكل منها



الجدول رقم (7 - 3) مصادر الطاقة

النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية
4.1 سمرة لكل غرام	55%	النسبة المئوية
4.1 سمرة لكل غرام	30% (4.1 سمرة لكل غرام)	النسبة المئوية
4.1 سمرة لكل غرام	15%	النسبة المئوية

7 - 4 الغذاء الرياضي

تحتاج إلى 44 سمرة لكل كيلو غرام من وزنك لكي تحافظ على قوة عضلاتك أما إذا أردت أن تحافظ على بقاءك العنصرية وكذلك لياقة لجهاز الدوري لتنفسك فأنت تحتاج إلى تناول 52 سمرة لكل كيلو غرام من وزن جسمك. إذا كنت تمارس الرياضة بصورة مكثفة، فربما تحتاج إلى كميات إضافية من استنويات قد تصل إلى 500 - 600 غرام يومياً.

بما أن البروتينات هي المادة الأساسية لبناء عضلاتك، لذا فإن كنت تمارس رياضة مشقة مثل رفع الأثقال فأنت تحتاج إلى 2 + 1.3 غرام من البروتين لكل كيلو غرام من وزنك. أما إذا كان هدفك هو زيادة قوتك وحجم عضلاتك، فبالإضافة إلى التمرين فأنت تحتاج إلى 5 غرام من البروتين لكل كيلو غرام من وزنك. وكذلك إذا أردت أن تطور جهازك العضلي في الوقت الذي تحم فيه وزنك، فميك أن تتناول 8 + 20 غرام من البروتين لكل كيلو غرام من وزنك (31).

7 - 5 الميتامينات والمعادن:

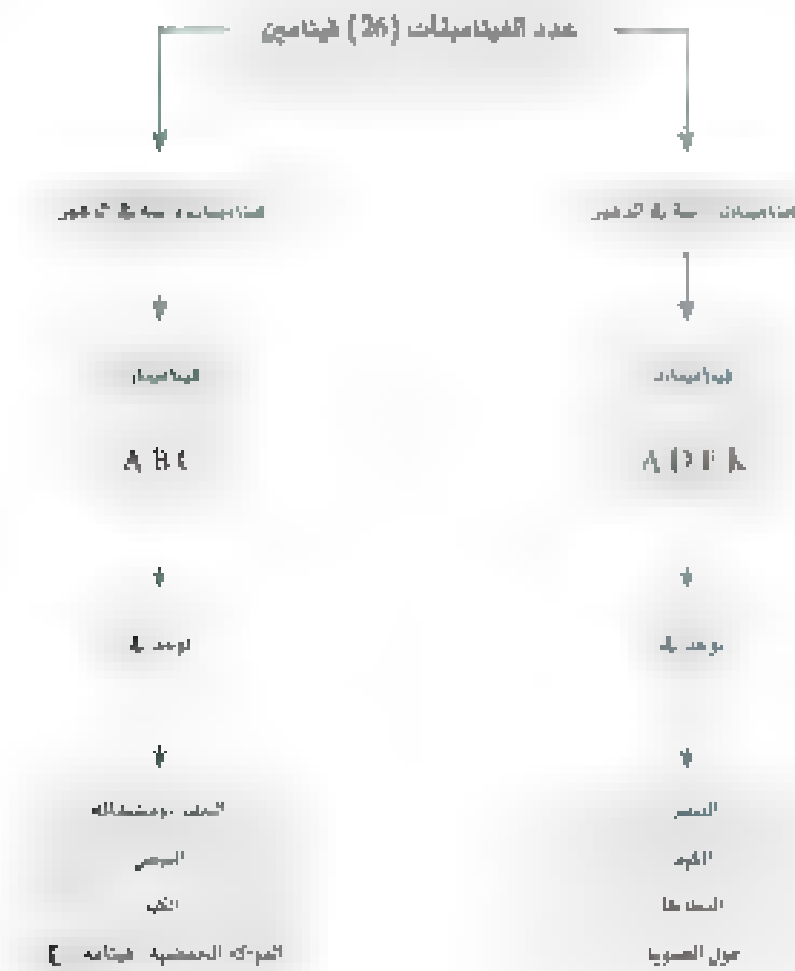
أ. الميتامينات:

الميتامينات هي مواد عضوية تعمل على تنظيم عملية الأيض (Metabolism) أي التمثيل الغذائي للدهون والبروتين و استنويات و وجودها في الجسم ضروري لعملية تحويل الطاقة الموجودة في الغذاء إلى طاقة كيميائية يستخدمها الجسم في حركاته كلها.



وعلى الرغم من أهمية المينامينات إلا أن 40% من الرياضيين و50% من السيدات يتناولون المينامينات والمعادن بشكل معتظم وكذلك الحال بالنسبة لغير الرياضيين فإن 16% من الرجال و25% من النساء يتناولون المينامينات والمعادن لاعتمادهم بأنها توفر لهم الطاقة وتقاوم الأمراض، وتطور مستواهم الصحي ومن الجدير بالذكر الإشارة إليه أن الفرد الذي يعتدّ بعبءية صحية فإن المينامينات لا تساعد في شيء باستثناء الحالات المرضية والحوامل والرضع.

الشكل رقم (7 - 1) يبين أنواع المينامينات بطريقة مبسطة و بعداء الذي يحتوي عليها.



الشكل رقم (7 - 1) أنواع المينامينات والمعادن الذي يحتويها

پ. العالیہ

تدخل المعادن في العمليات الكيميائية جميعها التي تحصل داخل خلايا الجسم (Metabolism) وتختلف المعادن في أهميتها بالنسبة للجسم ومجموع المعادن يبلغ 22 معدناً وأهمها الحديد والصدوريوم والكالسيوم والبوتاسيوم والشكل رقم (7 - 2) يبين أهمية كل نوع ولقاء انسي يحتويه

الترتيب	الاسم	اللقب	الجنس	الجنسية
١	أحمد محمد	أحمد	م	سوري
٢	فاطمة أحمد	فاطمة	م	سوري
٣	عبدالله محمد	عبدالله	م	سوري
٤	مريم أحمد	مريم	م	سوري
٥	أحمد محمد	أحمد	م	سوري
٦	فاطمة أحمد	فاطمة	م	سوري
٧	عبدالله محمد	عبدالله	م	سوري
٨	مريم أحمد	مريم	م	سوري
٩	أحمد محمد	أحمد	م	سوري
١٠	فاطمة أحمد	فاطمة	م	سوري
١١	عبدالله محمد	عبدالله	م	سوري
١٢	مريم أحمد	مريم	م	سوري
١٣	أحمد محمد	أحمد	م	سوري
١٤	فاطمة أحمد	فاطمة	م	سوري
١٥	عبدالله محمد	عبدالله	م	سوري
١٦	مريم أحمد	مريم	م	سوري
١٧	أحمد محمد	أحمد	م	سوري
١٨	فاطمة أحمد	فاطمة	م	سوري
١٩	عبدالله محمد	عبدالله	م	سوري
٢٠	مريم أحمد	مريم	م	سوري

الشكل رقم (2-7) المعادن المهمة بجسم الإنسان



7 - 6 الغذاء غير الصحي (الوجبات السريعة)

في مرحلة الميكنة من عمر الشباب يحدث تغيرات كبيرة وسريعة لاكتعال بمرور
 من جسمه بحاجة ماسة الى ومرة بعداء المتوازن الصحي ولكن من الأسهل ان نرى
 في هذه المرحلة بدأت أن الشباب يتجه الى خشو يصوبهم بانوجيات السريعة اسي لا
 يوفر الا القليل من القيمة الغذائية ولكنها بانوقت نفسه نحوي على مكونات صارة
 لتجسم مثل الدهون والملح والسكر والسود لحاظه، والكهات الاصاوية، والمواد
 الحوية وصيفات العداء.

ان لهذه المواد تأثيرات سلبية كثيرة مثل السمنة، وارتفاع نسبة الكولسترول في الدم،
 وارتفاع ضغط الدم ونقص الفيتامينات والمعادن ومشكلات لاسان ومخثر الدم،
 وزيادة نسبة لدهون في الدم وزيادة احتمال الإصابة بسرطان نهاية القوبون و السكر،
 والسمنة (5)

بعض الأمثلة عن الوجبات السريعة:

1. هامبرغر
2. دجاج مقلي.
3. نفايق Hot Dog
4. شر نج البطاطا.
5. المكمرات (الموالج)
6. شكلاته
7. آيس كريم.
8. حلويات.



9. معجنات.

10. علك.

11. فيشار.

12. حلويات محلاة.

الوجبات السريعة مرغوبة لأنها مقبولة السعر، ولديها الطعم يسبب الكميات الكبيرة، من البكبات الاصطناعية، والالوان الإضافية وسرعة بتحصير وبنه عذب تشبون لوجبات سريعة عادة بالمشروبات الغازية وهي لأخرى مرغوبة العلم ومقبولة السعر وبذلك هي 90% من العدد الأمريكي يأتي مبيعاً سابقاً (مثلجاً) أو معلباً أو مجمداً) ويمقد بكهته ولونه ثناء انخفض ثم تصاف له مواد صناعية تعيد له بونه وصممه ووربعته إصاعة إلى المواد الأخرى التي تقوم لحماها، ومود أخرى مقاومة لبكتريا والعفن.

الوجبات السريعة عند لشباب تحتوي على 40% دهون تأتي عدياً من المصدر الحيواني لفي بانكوليسرول (4)، وأن وحية كبيرة واحدة من لبطاطا المقية تحتوي على 90 جرام دهون وأن 71% من العذقة التي تدخن جسم الأطفال والشباب من المشروبات الغازية وأكثر من 20% من الطعام الذي يتناونه لأطفال مصدره الحيوانات ولذلك سري بأن ثلث لعداء عند الشعب الأمريكي يأتي من لوجبات السريعة وهم من أكثر شعوب لعالم مصدر من السمنة على الرغم من أن منظمة لصحة لدوليه أوصت بتعديل الإعلانات لتجارية للوجبات السريعة، إلا أن شركات الأطعمة لسريعة ذات رؤوس أموال ضخمة وهي مملوكة في كل مكان، وتقدم بركات ووجبات مجانية لكثير من المؤسسات، ومن يصعب لعلب عليها فعلاً في عام 1998م وفي يوم اندي أقيمت فيه امباراة نهائية لكرة القدم الأمريكية اشترى الشعب الأمريكي كميات من الاطعمة السريعة التي تناولها ثناء مشاهدة المباراة على لتلفاز في ليلة واحدة سعت ما يأتي



5000 طن من رقائق البطاطس Chips

3727 طن من مسطحات بيطاط Tortilla

1925 طن من العيشدار.

1136 طن من الموالج (19)

7 - 7 الكاهيتين والمشروبات الغازية:

الكاهيتين (Cafeme)، أكثر مبيد استدرأ في العالم، فهو مقبول اجتماعياً وقبولاً وشرعاً في كل مجتمعات، ويتناولته الإنسان في كل المناسبات منذ انصولة وإلى شيخوخة لها. فان يصير ندي بسببه الكاهيتين عن المجتمع الانساني (تراكمياً) يسبب ضرراً أكثر من أي نوع آخر من المخدرات.

ان معدن تناول الكاهيتين في العام 200 مسم في اليوم (كوبان من القهوة) وعند بعضهم يصل إلى 1000 مسم في يوم (10% من الناس) عملاً بأنه لا توجد فيه أي قيمة غذائية

يساعد الكاهيتين أثناء النشاط البدني لهوائي مدة طويلة (Endurance) كما يساعد على تحمیل الدهون في الجسم إلى حوامض دهنية يمكن استخدامها لجهد العضلي مصدراً للطاقة. وبعد الكاهيتين مبيهاً بالرياضيين ومصحراً لهم في الألعاب السريعة التي تدوم بين 5 - 10 دقائق التي تشمل الألعاب الهوائية واللاهوائية في الوقت نفسه

يبدأ تأثير الكاهيتين بعد 1 - 2 ساعة من تناوله، حيث يتم امتصاصه عن طريق المعدة ينتشر في أنسجة الجسم جميعها والكمية الفائضة تتخلص في كبد ويتم طرحها عن طريق الإدرار والكاهيتين آثار جانبية سلبية مثل عدم تركيز والإثارة (Anxiety) واضطراب جهاز الهضم وتهيجان، ولأرق والهلوسة، والجدول رقم (3 - 7) يبين نسبة الكاهيتين في بعض لمشروبات المشهورة (24)



الجدول رقم 7 3 محتويات الكافيين في مشروبات (الغلبة 12 أوس)

المسروب	كمية الكافيين
زباد ايجل (8 أوس)	80 مللي
بيبي و	55 مللي
جايون د	55 مللي
دايت كوك	45 6 مللي
شسلا كولا	44 4 مللي
اوسي كولا	43 مللي
دايت اوسي	43 مللي
دكتور بيبر	41 مللي
دايت دكتور بيبر	41 مللي
دايت بينكست بورتال	40 مللي
سليم فاسنت كاستيمو	40 مللي
كوكا كولا كلا سيك	34 مللي
كلمدي غراي	30 مللي
البيون برسل	9 مللي
ميسو اوت	ميسر
ميسو ب	ميسر
دوت دهر	ميسر
قهوة سويجة الذواين	65 100 مللي
شاي مطح	47 مللي
شاي سويج المويان	30 مللي
قهوة دوس كافييه Decaf	4 3 مللي
قهوة ايسرسو (2 أوس)	100 مللي
قهوة دوس	110 175 مللي

7-8 تطبيقات عملية عن الحياة

27

فمن كان منكم مثله فليكن على نفسه ذميمة

27. [REDACTED]

[illegible]

المصل الثامن

السمنة وزيادة الوزن

8 - 1 الحمية الغذائية:

إن الحرمان من الطعام الشديد ليس بالأمر السليم ولأن برنامج الحمية بعد ثبة ليس لمدة محدودة وإنما هو برنامج طويل الأمد لذلك فهو من الأمور الصعبة ومن نقطة انضعف هذه يتعمل النصيل التجاري لترويج المنتج لسحري ولاكتشاف المعجزة، واحذر ما جاءت به الأبحاث . سخ وتحميم سمسة دون عشاء ودون رياضة ودون حمية هامة تأكل كل ما تشاء فقط اشتره المنتج، أو اشترى في ذلك البرنامج أو استعمل هذا المستحضر، أو اقرا هذا الكتاب، الخ المهم أنك تدفع

إن الأشخاص الذين يعانون من السمنة لا يقلون ذكاءً عن النجار المروحين بهذه البصائع على الإطلاق ولكنهم صنعوا من الحياة من اليأس والإحباط في حد أنهم لا يثردون بتجربة أي صرعة جديدة عسى أن تكون هي السمنة سحرية، لا سيما أنهم يسمعون العبارات الممرية التي يصعب مقاومتها، ويشاهدون بعض الأجسام الرشيفة والصحية برغم أنها نتيجة لاستخدام هذه المنتجات.

وسوف يستمر التجار بإيجاد المزيد من هذه البصائع هذا هذالك حاجة هامة عند شريحة كبيرة من الناس، لندس يجدعون انفسهم في أن يجدعهم الآخرون بأنهم سوف يشتررون سر شاقة والجسم الحميل بقودهم

8 - 2 الادعاءات التجارية على منتجات تخفيف الوزن

1 الاستعمالات الخارجية مثل صابون نتجسيس وكريم حرق دهون ولصقات تخفيف الوزن وغيرها





إن خلايا السمنة هي خلايا حية تعيش وتعدى وتتكاثر مثل باقي خلايا الجسم، ولا يمكن حرقها أو نقصاء عندها لوحدها بواسطة طلاء جسمك بدهان خاص أو لفيل بصابون معين ويمكن نقصاء عليها فقط في حال النقصاء عن خلايا الجسم لأخرى، وبمباراة ثانية موت باقي خلايا الجسم

ب. حرم البطارية الهزاز و لحرم الكهربياني.

وبناءً على ما سبق تأتي نتيجة لزيادة الطاقة المدخلة للجسم عن الطاقة المصروفة ومن أجل تخفيف الوزن يجب أن تقوم أنت بالحركة وبصرف الطاقة وليس بالاعتماد على البطارية أو الكهربياء لتقوم بهذه العملية نيابةً عنك

ج. الحزام الضاغط.

إن ثلثي جسم الإنسان مكون من الماء. وعندما تلبس الحزام الضاغط، فإنه يدفع الماء للأعلى والأسفل، وسوف تشعر بأن حجم جسمك قد صغر ولكن عندما ترفع الحزام يعود الماء إلى وضعه، ولا يساعد على تخفيف الوزن.

د. بدلة التمرق.

يحتوي الملابس موصعية، وبعضها لكل الجسم وكلها سميكة وتحتوي على طبقات محكمة تسبب ارتفاع الحرارة والتمرق خصوصاً في لطقس الحار، وعلى الرغم من وجود فرق في الوزن بعد ارتداء هذه الملابس إلا أن هذا الوزن يأتي من فقدان الجسم للسوائل الذي يسبب نقصاً في حجم الدم (Plasma) وهذا يؤدي بدوره إلى نقص في حجم الدم الذي يصل إلى العضلات والكليتين والجلد، الذي يسبب جفافاً في معظم الحرارة، وخصوصاً في الجهد البدني وارتفاعاً في حرارة الجسم وإن الماء المفقود يجب أن تعوضه، لأنه جزء من جسمك

هـ. حبوب حرق الدهون

شركات عدة قامت بإنتاج حبوب باسم حرق دهون (Fat Burner) وإن أكثر هذه الأنواع شيوعاً هي التي تحتوي على مادة تسمى إيفيدرين (Lphedrine) وهي مشتقة من العشب الصيني إيفيدرا (Ephedra) أو (Ma huang)



إن هذه المادة تدخل في تركيب بعض الأدوية التي تعالج لربو ومشكلات الجهاز التنفسي وهذه المادة تؤثر على الجهاز العصبي المركزي الذي يؤدي إلى تنبيه وتحفيز شديدين وهوريين إلى كثير من أجهزة الجسم منها: لفراتين وقلب ولاوعية الدموية وانعقاد الصمام الخ وهذا المنبه يؤدي إلى زيادة كبيرة في سرعة عملية الأيض (Metabolism)، ومن ثم زيادة السرعة في التفاعلات الكيميائية جميعها في الجسم، وحرق كميات كبيرة من الطاقة كذلك فإن مادة (إهدرين) سبب نقصاً مؤقتاً في انقباضية عضلة الطعام

أما إلى ذلك، فإن معظم الأدوية الحارقة للدهون تحتوي على مادة لكاهيثين وهو منبه آخر يضاف إلى مادة (إهدرين) مما يؤثر على سرعة تخفيف الوزن.

تقد أوصت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) بوضع صو بطل على هذه الأدوية للأسباب الآتية:

1. في عام 1997م سجلت 70 حالة وفاة متعلقة باستعمال مادة (إهدرين)
2. في ائدم نفسه سجلت 14(K) حالة مرضية متعلقة بالمادة نفسها وهذه لحالات مثل الحنطة والدبحة الصدرية والصداع ومشكلات جهاز الهضم والدوار، وحالات نفسية
3. مضمون هذه المادة يقل تدريجياً، ثم يقف تأثيره بعد ثلاثة أشهر من استعماله، ويستعيد لشخص ورسه اسابق في الوقت الذي يقضي التأثير السببي لهذه المادة في جسمه (6)

و. خلق الادان.

الوخر بالابر نصيبية سوب علاجي علمي، إذا سم عن طريق الطبيب المتخصص، ومن بين الحذرات التي تعالج عن طريق وحر الأدن هي السمعة إذ يوجد في الأدن البشرية نحو ثمانين موقعاً، وكل موقع يمتد بمكان وعمل وظيفي معين في الجسم وإن أي وحر ف عن الموقع المحدد لا يؤدي عرسه وربما يؤثر على جزء حر في الجسم.



هذه الحقيقة العلمية صارت مدخلاً لتجار الاستغلال بأن يصنعوا حقناً للآذان، ويبيعونه بدعاء أنه يعالج سمعه، وأن من يشتريه يصغه بنفسه دون تدخل لطبيب المختص، والنتيجة مدمرة.

د. الامتناع عن المشويات:

بعض المراكز التي تدعي بأنها صحية ويتبادل بعضها تجاربهم بشأن كثير من الأساليب ومن أكثرها شيوعاً هو سوب الامتناع عن المشويات وتناول دهون والبروتينات فقط. وبكل تأكيد يؤدي هذا الأسلوب إلى تعصيب لوزن ولكن.

الاعتماد على نوعين من بداء (دهون والبروتينات) يعني الامتناع عن أربعة مجاميع أساسية من مجاميع الرئيسية للبداء وهي

1. الخبز، الرز، الحبوب والكروية والحبوب (سريلاك)

2. الفواكه

3. الخضروات.

4. الحليب ومشتقاته

بقي أمامك نوعان فقط من بداء وهما

1. اللحوم والدجاج، ويطيور والأسماك والبيض.

2. الرزوت و لريدة وما شابه

بمكانك أن تأكل أي كمية من الطعام على أن لا تتجاوز هذين نوعين. وفي الواقع كم بيضة يستطيع الإنسان أن يأكل دون حبر ودون مربى ودون عصير؟

وكذلك الحال بالنسبة لكل السمك أو السموم أو لدجاج دون رز أو حبر

بطبقة الحال سوف يقل الإقبال على الطعام مع الاستمرار على هذا لبرامج. (لا هذا

البرنامج سيقصه كثير من المواد الرئيسية للبداء وله أسباب كثيرة تلخص هيها يأتي



1. ضعف الجهاز العصبي.

2. الصداع.

3. الدوار.

4. الإمساك.

5. صعوبة التنفس.

6. نقص بعض الفيتامينات والمعادن.

7. زيادة الكوليسترول في الدم.

8. ارتفاع نسبة نيتروجين الدم (Ketosis) التي تسبب انصاف سوع الحبيث من الكوليسترول على جدران الأوعية الدموية للقلب.

9. الإفراط في تناول البروتين يسبب فقدان الجسم الكالسيوم ومن ثم لاضابه بهشاشة العظام

10. الاستمرار على هذا البرنامج بسبب المن مما يؤدي إلى انخفاض حاد وارتفاع الوزن من جديد.

8 - 3 نقصان الوزن السريع،

بعض الألعاب الرياضية تقسم الرياضيين إلى فئات ورييه مثل المصارعة و الملاكمة، والجودو، إلخ ويحاول بعضهم، وخصوصاً المصارعين التنافس بأقل فئه ممكنة وأن 72% منهم يتبعون أساليب صارمة وحضرة مثل الصوم لعدة أيام و الامتناع عن شرب السوائل، وسوائل الأدوية المسببة للإسهال والتقيؤ المتعدد، والتعرق المفرط

ويمر بعض المصارعين في دوامة زيادة الوزن ونقصانه عشر مرات في الموسم الواحد

(10) وفي عام 1991م توفي ثلاثة مصارعين بسبب فقدان الوزن غير الصحي (1، ٢)



ويعاني الجنود الأمريكيون من تهديدهم بالطرد من لجيش ذاتجاور وريهم جداً معيأً ولذلك فإنهم يتبعون الاستراتيجيات نفسها التي يتبعها المصارعون (5)

8 - 4 مشكلات تخفيف الوزن السريع

تختلف لمشكلات من اتباع أسلوب الى آخر وكلف كان فقدان الوزن سريعاً كانت المشكلات أكبر ومن أكثر المشكلات صبراً هي الامتناع عن الماء و الصوم طويل الأمد، ومن بين مشكلات مايلي

1. الإجهاد في بقوة وضعف القدرة الحركية

2. سقوط الشعر.

3. الدوار

4. مشكلات المعدة.

5. مشكلات القلب والوقفة.

6. مشكلات نفسية.

8 - 5 حقائق عن السمنة الجديدة بالمعرفة.

يولد الإنسان وفي جسمه 30 بليون خلية من خلايا السمنة، وقد تمت تعدية لحمل أكثر من حاجته، فإن هذا العدد سوف يزداد ربما إلى 100، بليون خلية سمنة إن زيادة الوزن تنتج من زيادة في عدد خلايا السمنة أو حجمها أما نقصان الوزن ينتج عن نقص في حجم الخلايا فقط ويمكن زيادة عدد خلايا السمنة في المراحل العمرية الآتية

1. ما بين 12 - 18 شهراً

2. ما بين 12 - 16 سنة

3. في أثناء مدة الحمل.



80% من الأطفال السمان يستمرون على حالتهم إلى نهاية عمرهم ويظلون لبقاقم مشكلة سمنة في أمريكا فإن التكلفة بلغت 100 بليون دولار بسبب السمنة وعلاجها بالأسلوب العلمي الصحيح لأن نقصان الوزن الحاصل و لتسريع يؤدي إلى نقص في خلايا الجسم الحيوية أكثر من خلايا السمنة ولكن البرنامج الذي يعتمد على الرياضة وحمية غذاء يؤدي إلى نقص في حجم خلايا السمنة بأسرعة لاوسى وعلى الرغم من المشكلات الكثيرة لمختبره بالسمنة، إلا أن السمنة أقل حصرأ على لصحة من تتبع أساليب حاطئة في تخفيف الوزن

نسبة الشحم في جسم لرياضيين تتراوح ما بين 5 - 12% عند الرجال و 10 - 20% عند النساء، أما غير الرياضيين فاننسبة تتراوح ما بين 15 - 20% عند الرجال، و 20 - 25% عند النساء وفي الغالب تفترس زيادة الوزن في الجسم بالسمنة، أي ارتفاع نسبة الشحم في الجسم باستثناء لرياضيين (بالخصوص ألعاب القوة) حيث أن ورنهم يكون مرتفعاً، ولكن نسبة الشحم في الجسم تكون منخفضة وهذا دليل على صحة لجسم وفي الوقت نفسه يوجد بعض لافراد الذين ترتفع نسبة الشحم في جسمهم على الرغم من انخفاض ورنهم وهذا الجسم غير صحي

كل من يعاني من السمنة يحاول بين مدة وأخرى تخفيف وزنه، والكثير يمترون بدائمة ارتفاع وزنهم وهبوطه حيث أنهم يقسمون على أنفسهم وينجحون في تخفيف الوزن، ثم يصلون إلى مرحلة ملل ويقطعون برنامج انجيمه ويرتفع وزنهم من جديد وهكذا من هذه لحانه بها تأثير سببي على القلب وجهاز الدوران (46)،

برنامج الحمية كلها تدعو إلى الامتناع عن أنواع معينة من الغذاء باستثناء الكالسيوم، فإن تناوله يساعد على تخفيف الوزن (40) والأغذية لغنية بمادة الكالسيوم هي الحليب دون دسم ومشققاته، وحبوب الصويا وحبشوات للحمية وعصير لبرتقال.



8 - 6 أسباب السمنة:

هناك أسباب كثيرة لسمنة منها

1. الوراثة:

إذا كان أحد الأبوين سميناً فاحتمال أن يكون المولود سميناً (60%) أما إذا كان كلا الأبوين سمينين فإن الاحتمالية تصل إلى (80%).

2. قوالب الطعام:

توفير الطعام من الباحة المكانية أو الاقتصادية، وكذلك تنوع الأطعمة يساعد على زيادة الوزن.

3. العمر:

عملية الأيض (metabolism) تصبح ببطء مع التقدم بالعمر ولذلك فإن الوزن يزداد مع العمر.

4. نوع الجنس:

عملية الأيض عند النساء أبطأ منها عند الرجال، وبالحصول بعد سن 35

5. النشاط البدني:

النشاط البدني يؤدي إلى تقليل قابلية لتناول الطعام بالإضافة إلى صروف سموات حرارية أكثر، والعكس صحيح.

6. تناول الأدوية:

بعض الأدوية تساعد على تراكم عملية الأيض وزيادة الوزن.

7. حالات مرضية:

بعض الأمراض تصيب الغدة الدرقية، وأخرى تصيب مركز الإشباع في المخ وغيرها، مما تؤدي إلى زيادة الوزن.



8 - 7 أضرار السمعة:

قد ينتج عن السمعة امر من كثيرة مذكر منها

- 1 السكر
2. ارتفاع ضغط الدم.
3. بعض أنواع السرطان.
- 4 أمراض القلب.
- 5 ارتفاع نسبة الدهون في الدم.
6. مشكلات الجهاز التنفسي.
- 7 صعوبة النوم.
8. مشكلات نفسية
9. مشكلات العظام والمفاصل.

إن هذه المشكلات مجتمعة فادت بعض الباحثين للاستنتاج بأن السمعة تؤدي إلى الوفاة المبكرة (2).

8 - 8 الأسلوب الصحي لتخفيف الوزن:

الاسلوب المثالي هو بحصيف كمية لطعام وزيادة نشاط انيدي. وهما يأتيان النقاط المهمة.

- 1 تناول كل شيء بترعب فيه ولكن بكمية معتدلة
2. قلل من نسبة تناول الدهون.
- 3 مارس اي نوع من الرياضة مثل المشي او الدراجة ثابته ولاوقات قصيرة متقطعة فمن المحصلة سوف تكون كهيبة.



- 4 الرياضة تحصر الجسم على إمرار مادة (الدورفين) التي تؤدي إلى الانعاش والشعور بالراحة.
- 5 الرياضة تحمر الجسم على الاستمرار في حرق السعرات الحرارية مدة اصغية بعد الانتهاء من تمارين الرياضة
- 6 الأكل ليطيء ستمتع بكل لعة تناولها ودون سرعة لحمل مدة العداء طويلة
- 7 الحاضر العصبي لذي ترسله المعدة إلى المخ بأنها ممثلة يحتاج إلى 20 دقيقة، ولذلك تناول العداء بسرعة هناك سوف تستمر في الأكل على الرغم من امتلاء المعدة، لأنك لم تشعر بالشبع
- 8 تناول لأغذية الغنية بالألياف مثل الحبوب لأنها صحية وتشعر بالشبع، وهي قليلة السعرات الحرارية.
- 9 الشورية والسطة تساعد على امتلاء المعدة قبل تناول الوجبة
- 10 تناول خمس أو ست وجبات صغيرة يومياً بدلاً من وجبة واحدة كبيرة أو وجبتين كبيرتين.
- 11 كل مرة تشعر بالجوع تناول بعض الحبوب أو بواكه مثل الحس، أو الحبوب، أو التفاح
- 12، تناول فصوصاً صلباً كل يوم.
- 13 حسبك يحتاج إلى عدد من السعرات الحرارية محدد في الجدول رقم (1-8)
- 14 سجل كل شيء تأكله وحسب عدد سعرات لحرارية التي تناولتها عبر لاطلاع على الجدول العدائي في الملحق رقم (3).
- 15 إذا كان عمرك 21 سنة ووزنك 70 كيلو فإليك تحتاج إلى 2900 سعرة حرارية من أجل المحافظة على وزنك ما إذا ردت أن تخفض وزنك فإليك أن تقلل من كمية لعداء ولو بشيء بسيط، وأن تريد من نشاطك البدني.



الحدود رقم (8 1) عدد السعرات الحرارية التي يحتاجها الجسم حسب العمر والجنس

الجنس	كمية سعرة	الوزن كجم	السعرات الحرارية
الرجال	15 22	70	2900
	23 50	70	2700
	51 75	70	2400
	أكثر من 75	70	2050
النساء	15 22	55	2100
	23 50	55	2000
	51 57	55	1800
	أكثر من 75	55	1600

مثال قتل من عدد لسعرات انحرارية كل يوم بحقد ر 250 سعرة حرارية، ومن الممكن بل هذا بالامتناع عن 150 علية من البيبسي أو الكوك أو الامتناع عن صغيرة امتناع المحلاة (Apple pie)، أو لايس كريم وفي مبعوع نوفر (75)، سعرة حرارية $(250) \times 7 = 1750$.

التعاريى الرياضية عامل مساعد آخر و ملحق رقم (2) يبين عدد لسعرات انحرارية التي يمكن صرفها في كل نوع من الشاطل ليدى هاد تمكنت من المشى لمسافة 4 كيلو متراً في اليوم أو حد هيك سوف تصرف 1750 سعرة حرارية في الأسبوع

مجموع ما نوفره في لاسبوع هو (1900) سعرة حرارية أي لك سوف تقف نصف كيلو أسبوعياً أو كينوين شهرياً نتيجة تغير بسيط في لعداء، وتغيير مهم في انشطتك ليدى ويمكنك أن تقطع البرنامج العدلي والرياضي الذي يناسبك ولكن عليك أن تحسب السعرات الحرارية.

ويجب أن يكون عدلك اليومي متوازياً بحيث يشمل كل أنواع العداء الأساسية الموجودة في الفصل السابع.



8-8 كيفية حساب الطاقة الداخلة للجسم والطاقة المصروفة

يتحول الغذاء الذي يتناوله الإنسان إلى طاقة يصرفها الجسم بثلاث طرق رئيسة من الضروري فهمها لتسهيل عمليه تصميم حساب الطاقة الداخلة للجسم والطاقة المصروفة

1 عمليه هضم الغذاء وتحويله إلى طاقة وحرقه في الجسم، وصرفه تستهلك (16%) من الطاقة الكلية التي تدخل الجسم.

2 عمليه الايض (Metabolism) وهي تشمل عمل الأجهزة الداخلية للجسم مثل عمليه النفس والدوران وغيرها وهي عمليات تشمل العضلات اللاإرادية وهي مستمرة في كل الأوقات حتى عندما لا يقوم بأي نشاط بدني مثل النوم، ويصرف جسم الرجل لهذه العملية 1700 سعرة في اليوم الواحد مع يتم بأي نشاط، أي أنه إذا بقي نائماً لمدة 24 ساعة وبالتحديد 181 سعرة في ساعته الواحدة لساعات النوم فقط، ويحتاج جسم المرأة إلى 0.90 سعرة في الدقيقة أي 1300 سعرة في 24 ساعة

3 كل عمل حركي يقوم به الإنسان سواء أكان سهلاً مثل الجلوس والكتابة، أو صعباً مثل الألعاب الرياضية العنيفة، وكل جهد بدني يمكن حسابه عبر الاطلاع على المبحث رقم (2).

مثال لنفرض أن شخصاً عمره 21 سنة ووزنه (70 كيلو، تناول في يوم واحد 2875 سعرة حرارية في 24 ساعة (موصلة في الجدول رقم (8-2))

الجدول رقم (8-2) مثال على حساب السعرات الحرارية الداخلة للجسم في يوم واحد

المطلوب	نوع الطعام	الكمية	السعرات
1	خبز بالشكولاته	1 كوب	210
2	كوبان فاكهة	1 أونصة	110
3	عوزة	واحدة	105
4	سكر	مجمد	130



العدد	نوع الطعام	الكمية	السمات
1	ساندويش سمك	واحد	470
2	مرقة لحم	كوب	125
3	عبر مخمض	نوريهتان	140
4	تمر	10 قطع	230
5	شوربة - حنج	كوب	85
	بانكرونة معلبة		
العدد	نوع الطعام	الكمية	السمات
1	سمك	3 اونس	240
2	بصل مطبوخ	كوب	235
3	كبد دجاج	قطعة	240
4	كولا	علبة	160
العدد	نوع الطعام	الكمية	السمات
1	دونات	قطعة	240
2	عصير فاكهة	كوب	155
			2875

يخص الشخص 8 ساعات ولذلك يجب حساب عمية الأخص في أثناء مدة اليوم

- قدم باده أسلحة يدية محتملة صرف عبرها 2019 سرعة لده 16 ساعة (محصلة في الجدول رقم (8 - 3))

الجدول رقم (8 - 3) الطاقة المصروفة يوم واحد لشخص وريه 70 كيلو

نوع النشاط	لده	السمات كيلو	السمات لكل ساعة كيلو
جلوس	4.0 دقيقة	0.021	6.51
طبخة (حاسوب)	120 دقيقة	0.029	3.48
مشي على المشب	10 دقيقة	0.083	0.83
أكل	90 دقيقة	0.023	2.07
وقوف	20 دقيقة	0.023	0.46



0.84	0.042	20 دقيقة	مبارزو
0.60	0.060	10 دقيقة	تنظيف الغرفة
1.80	0.040	45 دقيقة	العلاء
0.75	0.050	15 دقيقة	صباح السباحة
3.00	0.025	120 دقيقة	المسحوق
2.52	0.042	60 دقيقة	بيع المنتجات المعهجة
2.42	0.022	110 دقيقة	استلقاء
3.51	0.117	30 دقيقة	كرة قدم عادية
28.79		960 دقيقة	المجموع
المجموع الكلي 20.5 28.79x70 سعرة حرارية (والتي تنحصر في 70 كجم)			

لذا تحسب العملية في الخطوات الآتية:

عملية خصم البعد ، وبحويلة إلى وحدة واحدة وحريه وصفه بتجسيده (290 سعرة حرارية (أ) \approx من مجموع السعرات التي تدخل الجسم)

2 عملية لأخص أثناء مدة يوم 8 ساعات \times 60 دقيقة \times 1.81 سعرة = 567 سعرة تقريباً.

3 لانشطة البدنية الأخرى صرف أثناءها 2015 سعرة (من الملحق رقم 2)

إذاً مجموع ما صرفه هذا الشخص في 24 ساعة يساوي $567 + 290 = 2873$

أما مجموع السعرات التي تداونها أثناء المدة نفسها فهي 2875 سعرة وهي مقارنة جداً بالسعرات المصروفة وهي تختلف من يوم لآخر عند الناس جميعاً ولكن إذا كان هدفك تعميم الوزن فعليك أن تتبع الخطوات الابعة الذكر، وأن تصعب بانحسار أن يكون مجموع الطاقة المصروفة أكثر من الطاقة الداخلة للجسم، سواء بزيادة نشاطك البدني، أو تقليل نغذاء أو كليهما واحذول رقم (5) بين النوحاد الحرارية لأنواع نغذاء كله

8-10 تطبيقات عليه على اسمه وزيادة الوزن

01-8-10

اَكْتَبَ عَلَى سَبْعٍ مِّنْ نَّفْسِهِ اَنْ يُقْرِضَهُ الْاَمَانَةَ يَوْمَ الْاَعْتَابِ

[illegible]

الفصل التاسع

الصحة النفسية

9 - 1 تعريف الصحة.

ان تعريف (الصحة) حسب ما أوردته منظمة الصحة العالمية لم يقتصر على حالة غياب المرض فقط بل شتم على سلامة النامة من النواحي المبريانية (نفسية والمبريولوجية) والعقلية والاجتماعية جميعها. يتبين لنا من التعريف ان سلامة الصحة العقلية وبما فيها (الصحة النفسية) هي من أساسيات الصحة العامة التي لا بد من الاهتمام بها اهتماماً بوارى اهتماماً بالصحة جسدية حتى يصل للمعنى الكامل لمفهوم الصحة وفي هذا الصدد لا يموتني ان اذكر هنا ان احادنا قد عبروا عن ذلك بالقول (أثور) بعض السليم في الجسم السليم).

9 - 2 خصائص الصحة النفسية:

ان لخصائص العامة لمفهوم الصحة النفسية حسبها (أوردته منظمة الصحة العالمية) نذكر على القدرة الكاملة على مواجهة الصعوبات والأزمات النفسية مع المحافظة على شعور لا يحابي والاحساس بالسعادة عبر التكيف مع هذه الصعوبات اليومية (سواء في البيت أو العمل) بطريقة مقبولة لا تتناقض مع أخلاقيات المجتمع وحيما يأتي لخصائص العامة التي تميز الشخص السليم نفسياً

1 يشعر الشخص السليم نفسياً بالسعادة والقناعة والهدوء والفرح، وإلى جانب ذلك فهو يحترم نفسه ولا يلومها، ولا يحمل في دجلها صراعاً داخلياً كما أنه لا يدعي امكانيات تفوق قدراته ولا يقن منها أيضاً





2. يستطيع الشخص السليم نفسياً أن يحاور حل مشكلات حياته اليومية بذكاء مع التحدي بدرجة كبيرة بصيغته النفس دوراً في سيطر عليه مظاهر الخوف والعصب والحب والغيرة، والإجهاد، وقلق.
3. يستطيع شخص السليم نفسياً وعقلياً أن يتأقلم مع غيره من الناس وأن يقيم معهم علاقات صدقة ومودة تمنعه من الإحساس بالوحدة وذلك عبر تفهمه لاحتياجاته واحتياجات الآخرين العاصيه كما أنه يتقبل النقد مثلما يسمح لنفسه بنقد الآخرين.
4. يستطيع الشخص السليم عقلياً ونفسياً أن يتأقلم مع الظروف المتغيرة بنجاح، وأن يتحسب الأمر عاج عديم لا تفسر الأمور على خير ما يرام بعيداً عن ردود الفعل الصحاح والعدل والصوت المرتفع.

9 - 3 أسباب الأمراض النفسية

1. Heredity على الرغم من أن دور لوراثة ليس واضحاً في الأمر من النفسية جميعها إلا أن دوره في مرض نقصان لا خلاف عليه، حيث ثبت أن هذا المرض يوجد عند بعض العائلات أكثر من غيرها.
2. رضوض الرأس Head injuries
3. الأمراض لوبائية Infectious Diseases المترافقة بارتفاع درجة الحرارة
4. الأمراض العامة كالنسل الكوي وده سكري وتصلب الشرايين.
5. أمراض لعدد الصفاء وخصوصاً أمراض ندة البرقية كمرض شاطئ أو نقص شاطئها.
6. نقص الميتامينات، وخصوصاً فيتامينات أ و ب.
7. الادمان على الكحول أو الادوية والمخدرات.



8. لموامل اجتماعية Social Factors كاستقرار والبطالة وتفكك الأسر وغيرها من الاضطرابات الاجتماعية

9 - 4: العلامات الدالة على وجود المرض النفسي،

بعد وصفت مجموعة من الاسئلة د. أجاب الشخص على أحدها (بعم). فإن عليه ان يبحث عن العلاج النفسي المناسب وهذه الاسئلة هي

1. هل أنت قلق دوماً؟
2. هل تشعر بعدم السعادة باستمرار دون سبب معقول؟
3. هل تنور وتقفد اعصابك بسهولة ولا سبب بسيطة؟
4. هل تعاني من عدم النوم؟
5. هل تشعر بعدم التركيز بمعاد اليومي دون سبب؟
6. هل تشعر بالخوف دون سبب؟
7. هل تكره مصاحبة الناس ومحالطتهم او معاشرتهم؟
8. هل أنت دوماً على حق والناس دوماً معطشون؟
9. هل تشعر أنك متهيج دوماً؟
10. هل تشعر بالهول أو الدونية على الآخرين؟
11. هل يضايقك أظفانك دوماً ولأي سبب؟
12. هل تتصابق اذا احتل نظام حياتك الروتيني؟
13. هل يوجد مشاجرات بين أي من أفراد العائلة؟
14. هل تشعر بتدربدب في المراجع من الاكتئاب الى العرج ثم إلى لاكتئاب؟
15. هل تشكو من الام متنوعة ليس لها تشخيص عند أطباء؟



9 - 5 وسائل منع الأمراض النفسية

1. تحسين لتعددية حيث ان سوء تعددية الأطفال و لحوامل تعد من الأسباب المهمة للتأخر العقلي وتأخر النمو عدد لأطفال وما يترتب على ذلك من أمراض نفسية وعقلية.
2. توفير البيئة السبغة بتصور لأطفال وخصوصاً في السنوات الخمس الأولى من أعمارهم لما لهذه السنوات أهمية من دور رئيس للطور السلوكي للأطفال فهي حل في هذه البيئة قد يعكس بأصغر بات سلوكيه ونفسيه بعد البلوغ.
3. توفير البيئة المدرسية السليمة فقد ثبت ان أي خلل في العلاقات سواء مع الأساتذة أو الطلاب له انعكاسات سلوكية ونفسية غير سليمة.
4. الاهتمام بمرحلة البلوغ (حيث تحدث المغيرات الجسمية والجنسية والسلوكية) . وذلك أثناء برامج متنوعة موجهة للأفراد والمجتمع بهدف عبور هذه المرحلة العمرية بأمان وسلام ليس فقط من ناحية الحلول من الأمراض النفسية بل دون الوقوع بأحد أشكال الإدمان.
5. الاهتمام ببرامج رعاية الشباب وبرامج الرعاية الاجتماعية وتوفير فرص لأشعة انجتماعية بما في ذلك رعاية المبدعين وتوفير فرص الترفيه الهريء.

9 - 6 الاكتئاب Depression

قد انتشر هذا الاصطلاح انتشاراً واسعاً في الحياة اليومية، فأصبح من المتعارفين انني يرددها اشباب والكهول ذكوراً وإناثاً في كل اجتماعات عن اختلاف مستوياتها الثقافية والتعليمية، وبذلك أصبح الاكتئاب اصطلاحاً لغوياً يعني به مستخدموه حالة من الإحباط أو الحزن أو تكدر المزاج

تشكل حالات الاكتئاب 30% من مرضى الرعاية الصحية الأولية وقد وجد أن النساء أكثر عرضة للإصابة ، د يبلغ نسبة إصابتهن من 4 - 8% بينما نسبة إصابة الرجال من



9 - 7 أعراض الاكتئاب:

بلاكتئاب أعراض كثيرة منها

- 1 اضطراب المزاج، يدي عادة ما يتراوح بين الحزن البسيط و لإحساس الشديد بالسبب المتوافق مع اليأس، وسواس شديد واعد م قيمة الانسان اعدم بحسبه
- 2 صعوبة التفكير وعدم القدرة على لتركيز
- 3 عدم القدرة على تعاد بقرارات حتى في الامور السهلة
- 4 اللامبالاة، وفقد الاهتمام بالامور الحياتية او لوظيفية
- 5 انخفاض مستوى النشاط واداء لعمل، يوضمي
- 6 الابتعاد عن الاشطة الترفيهية.
- 7 فقد الشهية للصعاب وفقد الرعاية الحسبة
- 8 اضطراب النوم والاستيقاظ المبكر صباحاً (بعد منتصف الليل بقليل)
- 9 التفكير بآداء النفس.

9 - 8 نظريات الاكتئاب:

تختلف نظريات استعداده عن بعضها، بتفسير الاكتئاب وذلك حسب واصعبها فهذه نظرية في التحليل النفسي و جرى في لمعالجة سلوكية، وأخرى في النظرية المعرفية، ولا داعي للتفصيلات. ولكن أكثر ما يحدد اهتمام الأطباء تلك النظرية التي تعترض أن الاكتئاب يرافق إما باستهلاك النواقل الكيميائية في الجهاز العصبي (النورادرينالين والسيروتونين) أو عدم فعالية هذه النواقل لعصبية

9 - 9 الصرق بين الحزن والاكتئاب:

لاشت أن الحزن ظاهرة طبيعية، بينما الاكتئاب ظاهرة مرضية تتوافق بالاحساس بعدم الأهمية وفقد القيمة و إحساس بالذنب لا أن الحزن لا يتوافق بمثل هذه الأعراض



9 - 10 المعرضون للإصابة بالاكنتاب:

- 1 الذين يتعرضون لحوادث عصبية ومؤلمة ويمقدون قدرتهم على التأقلم كمقد عرير وعهد وظليعة وهؤلاء يتعرضون بما يعرف برد العمل لاكتنابي
- 2 الذين يعانون من اضطرابات نفسية أخرى، كالقلق و الوسواس القهري وكذلك الذين يعانون الإدمان بكل أنواعه
- 3 الذين يعانون مصابين بالاكنتاب من أفراد الأسرة إما لأسباب وراثية أو بيئية.
- 4 بعض المصابين بمصوّر العدة الدرقية أو النساء المصابات باضطرابات هرمونية
- 5 قد يصيب الاكنتاب أشخاصاً صبيغين ولا يوجد في حياتهم ما يفسر الإصابة بالاكنتاب وهذا ما يعرف بالاكنتاب الداخلي.
- 6 يصيب لاكتناب بعض المصابين بالاضطراب العاطفي الموسمي. وهؤلاء الأشخاص تتكرر إصابتهم بالاكنتاب في فصل الشتاء وقد نشر بعضهم ذلك بحوث الاكنتاب نتيجة ندبي مستوى بصوء، وقد لوحظ تحسن هؤلاء المرضى عند دخول فصل الربيع، أو عند علاجهم بالأشعة فوق البنفسجية (وهي الأشعة الموجودة بصوء الشمس)

9 - 11 تشخيص الاكنتاب:

يعتمد التشخيص على الأعراض اسريرية التي يشكو منها المريض ولا يوجد فحوص مخبرية يمكن الاستفادة بها إلا أنه قد وضعت عدة معايير لأسبابات شغل الأسئلة التي يسألها لمعالج عادةً، نذكر منها النموذج لتشخيصي الاتي

أجب بنعم أو لا

- 1 هل تشعر بالحزن في أغلب الأوقات؟
- 2 هل لم تعد تسمع بالأشياء كما كنت سابقاً؟
- 3 هل شعرت بكتئاب شديد وفكرت في الانتحار؟



4. هل تشعر أنه ليس لك هائلة أو أهمية ولا يحتاجك أحد؟

5. هل تعاني من الأرق طوال الليل؟

6. هل فقدت كثيراً من وزنك؟

7. هل تشعر كثيراً ولا تستطيع النوم؟

8. هل لاحظت أن بعض صديقك كما كان؟

9. هل تشعر بالارهاق دون سبب؟

10. هل تشعر باليأس من المستقبل؟

بعد أجبت بنعم على السؤالين الأول والثاني (وكانت الأعراض لمدة تزيد عن أسبوعين) ربما كنت تعاني من الاكتئاب. ما إذا أجبت بنعم على السؤال الثالث فراجع لطبيبك فوراً وإذا أجبت على السؤالين بنعم من الأسئلة 4 - 10 فربما تعاني من اكتئاب عميق.

9 - 12 علاج الاكتئاب

1. الأدوية المصادة للاكتئاب

1. الأدوية التي تمنع إعادة السيروتونين احتياطياً (SSRI)

تعد هذه المجموعة الدوائية الأحدث بين مصادات الاكتئاب وهي تعمل عن طريق تأخير (ومنع إعادة) لناقلة العصبي المعروف باسم السيروتونين وذلك يرداد تركيزه في البشر العصبي أن أهم ما يميزه بها لا تسبب أعراضاً جانبية في الجهاز القلبي الدورسي ولا تسبب أعراضاً مصادة للإسهال كغيره كما أنها لا تسبب زيادة الوزن

تحتاج هذه الأدوية كثيرها من مصادات الاكتئاب لمدة أسبوعين حتى يبدأ مفعولها، وهي لا تحل من الأعراض الجانبية فقد تسبب نأخر القذف وقص الرغبة الجنسية، والقذف لرجوع وغيرها



ب مثبطات الأوكسيداز مونو أمينو أكسيداز Mono Amino Oxidase Inhibitors

تعد هذه الأدوية من العلاجات المتداوية للاكتئاب، وقد تمتد سميتها وأصبح وصفها يقتصر على لأصحاء النفسى وذلك لأنها قد تؤدي لارتفاع خطر بضعف الدم إذ تناول معها لمريض أطعمة تحتوي على مادة البيرامين كالحللات، ولحم ولبيد الأحمر

ج. مصادات لاكتئاب غير متجانسة التركيب الحلقى

من أشهر مركباتها الأدوية التي عرقت بثلاثية حلقات وهي تحتوي على العديد من المركبات اندوائية وتزيد من باقتل عصبى هما النوراديينالين والسيروتونين.

اشتهرت هذه الأدوية في الستينيات وقد تم استعمالها بعد انتشار مبيعات إعادة السيروتونين الاختيارية لأنها تتمتع بالفعالية نفسها وهي أقل تعاماً، ولها أشهر أعراض جانبية لها جفاف الفم وتشوش البظر وصعوبة التبول.

2. العلاج بالصدمات الكهربائية Electro Convulsive

تستعمل الصدمات الكهربائية لعلاج العديد من الاضطرابات والأمراض النفسية الشديدة كالفصام، والاكتئاب الشديد، وهي تعمل بآلية غير معروفة تماماً، ولكنها ربما تأثير ردود فعل بتوقف العصبية عن سبلح الحلاية العصبية

تعمل لوحات الكهربائية على حدوث شنجات في الجهاز العصبي المركزي (وليس في الجهاز العصبي المحيطي) ومن الضروري أن يكون التيار كافياً لحدوث هذه التشنجات حتى تضمن الفائدة السريرية منها أما أكثر الأعراض الجانبية لهذه الصدمات فهي فقد الذاكرة المؤقت والصدمع.

3. العلاج النفسي

يعمل العلاج النفسي على زيادة الثقة بالنفس وتحمل مسؤوليات الحياة والتخلص من النظرة التشاؤمية، واستبدالها بنظرة مفائلة وعادة ما يقوم مخصص علم النفس بهذا النوع من العلاج لمرضى

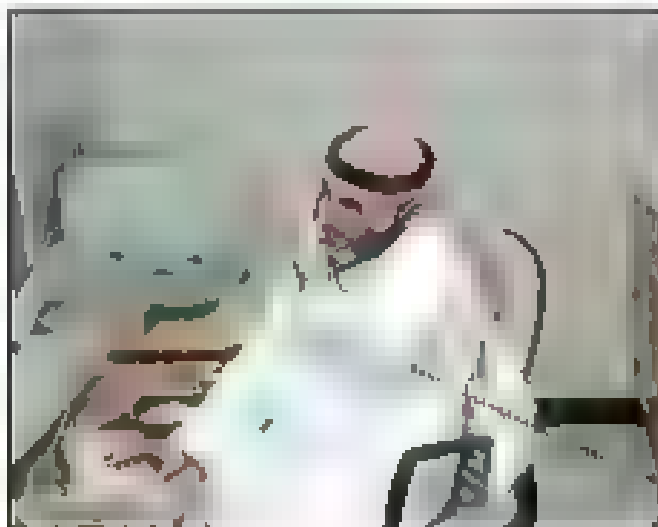


9 - 13 الاجهاد النفسي Stress:

من المعروف ان لكل إنسان طاقة تحمل نفسي (أو جسدي) معينة عن غيره فدا
تر كبت الصعوبات النفسية ورادت عن قدرته تحمل لانسان، أو قدرته على التكيف مع
الصعوبات، أصيب بما نسميه بالاجهاد النفسي، هاد كانت بعض الحدود والصعوبات
النفسية غير مهمة عند بعضنا، الا انها كافية لأحدث الاجهاد النفسي عند الآخرين.

ان سبب الاجهاد النفسي ليست كلها أسباباً موحدة ومحركة كما قد يتبادر الى
الذهن فقد يحدث الاجهاد النفسي بعد مناسبات سعيدة كالتزويج الوظيفية، واستلام
عمل جديد و الانتقال الى منزل أفضل .

ان رد الفعل تجاه المؤثرات و مسببات لاجهاد النفسي تختلف من شخص لآخر،
ودنت باحتلال الحالة النفسية والمزيجولوجية والظروف البيئية، والخبرات المعية،
والمهارات الفردية وغيرها فقد سببت الحياة المعاصرة أكثر عرصة لاجهاد النفسي،
ودنت لصعوبة الحياة وكسب العيش (صورة 1 - 9) كما انها تشهد صعوداً في التراجع
العائلي مما أدى الى حصار الفرد فؤد، فالتلة، فاصبح وحيداً يجابه ظروف الحياة
الغالبية مما يجعله مريسة سهلة للاجهاد . ان قليلاً من الاجهاد النفسي له قيمة
تجديدية كبيرة وعميدة لزيادة القدرات وزيادة الانتاج ولكن زيادته عن (طاقة التحمل)
تسبب اعراضاً مرضية تصيب الفرد وتنعكس اثارها سلباً على المجتمع



(صورة 9 1) الاجهاد في العمل



9 - 14 أعراض الإجهاد النفسي

تشتمل أعراض الإجهاد النفسي العديد من الاضطرابات النفسية مثل (القلق، المراهية والاكتئاب والتعب والصعوبة في النوم، والهياج والميل والشعور بالتعب، وصعوبة التركيز وسرعة النسيان وصعوبة التعامل مع الآخرين) وتشمل أيضاً أعراضاً جسدية مثل (حساسية في المعدة وموت من الإمساك أو الإسهال وإحساس بصعوبة التنفس والتعب والحمى وانخفاض المناعة النفسية والشعور بالإعياء والتعب)

9 - 15 درجات الإجهاد النفسي

تم تصنيف درجات الإجهاد النفسي حسب مسبباتها إلى

1. إجهاد نفسي شديد جداً:

يحدث هذا النوع من الإجهاد النفسي عند التعرض لأحداث جسيمة كحادثة انوصيمة أو بطلاق والانفصال بين الزوجين، أو الانتقال من مكان لآخر، أو إصابة جسدية شديدة أو الأمراض الجسدية الشديدة

2. إجهاد نفسي شديد:

يحدث هذا النوع عند لحداث مهمة مثل التقاعد من العمل، وتغيير نوع العمل أو مكانه، أو وفاة صديق حميم أو إصابة أحد أفراد الأسرة بمرض خطير أو حدوث انجمل عند بعض السيدات

3. إجهاد نفسي معتدل:

مثل كثرة الديون ومشكلات مع أهل الروحة، ومشكلات مع صاحب العمل ودعاوى وشكايات قضائية

4. إجهاد نفسي خفيف:

مثل دين بسيط، وتغير في ظروف العمل وتغيرات في عادات تناول الطعام وتغيير المدرسة للأطفال وتشغل الأسرة ببعض المشكلات العائلية



9 - 16 كيف تقاوم الإجهاد النفسي،

إذا شعرت بالإجهاد النفسي و حسست بكثرة همومك وتدهور صحتك، فابيع ما يأتي

1 حاول ان تتعرف على أسباب الإجهاد النفسي، وحدده تماماً واعمل جاداً على التخلص منه كلياً أو جزئياً اثناء استعيرات التي تصدر عنها، التي تجعلك قادراً على الإمساك بزمام الأمور

2 حاول لاستمده من الوقت على نحو أفضل، لتقل أعباء العمل وتراكماته

3 كتب لائحة تحدد هذمك، وجدول عمالك اليومي وذلك حسب الأولوية، ثم اشطب ما يتم انجازه أولاً بأول.

4 تدرب على أحد النفس العميق عند احساسك بالإجهاد فهذه طريقة سهلة وفعالة لتخفيف الإحساس بالإجهاد النفسي.

5 درّب نفسك على ممارسة الرياضة بانتظام لأن الرياضة تستهلك كمية كبيرة من الادريالين الذي ينتجه الإجهاد النفسي.

6 حاول تعلم برب مع الاسترخاء اليومي فهو مفيد لتخلص من مظاهر الإجهاد النفسي

7 لا باس من تهريب العلاجات البديلة لمعالجة الإجهاد النفسي كتمارين اليوجا والتدليك، و العلاج بالوخز بالإبر.

8 تجنب الإفراط في الشهوة لأن زيادة الكافيين تجعلك تشعر بالإجهاد (عنى الزعم من ان تقليل منها يعد عاملاً منبهاً)

9 تجنب لعقاقير المحظورة و بوصفات من الآخرين واستشر طبيباً مخصصاً را لزم الامر

10 تناول طعاماً صحياً معتوياً على احصاء لطازجة و لماكهة، فالطعام المورس يجعلك أكثر قدرة على مواجهة المشكلات الحياتية



9 - 17 الإجهاد ما بعد الصدمات (Post Traumatic Stress).

يصيب هذا المرض ندين تعرضوا في حياتهم بحادث خطره وبحومنها (كالحروق الشديدة، والاعتداءات الجنسية والحروب والكوارث الطبيعية، ولزلازل والبراكين) إذ تظهر أعراضه عدم يذكر المصابون مجموعات الحوادث التي تعرضوا لها سابقاً، فيصابون بالاضطراب والتهيج والعصبية وغيرها يمكن للأعراض أن تظهر بعد مدة طويلة من السكون كما هو الحال عند الاطفال ندين تعرضوا لسوء المعاملة، فتظهر أعراض صدماتهم النفسية بعد مدة طويلة وهذا يجعل العلاج أصعب مقارنة بالحالات التي تظهر أعراضها بعد مدة قصيرة، حيث يكون علاجها أسهل

تشير الإحصائيات أن الكوارث الطبيعية تسبب أعراض الإجهاد ما بعد الصدمات عند 6- 16% من الناجين بينما تبلغ النسبة عند أسرى الحروب بين 47 - 80% ويعتقد الكثيرون أن هناك عوامل تجعل الأشخاص أكثر عرضة للإصابة كعزل الشخصية والتعرض لصدمات أخرى، وغيرها.

يعيش المصابون بحدث من جديد وذلك على شكل أفكار وأحلام، واسترجاع الذاكرة واضطرابات شديدة بالغموم اشتراهاق بالكويمس وحساسية شديدة تجاه الأصوات المرعبة، فيقل اهتمامهم بأصدقائهم وأشخاصهم السابقة ويتأهبهم الشعور بالمره، إضافة لحالة التوتر والعصبية وضعوبة التركيز

تعالج حالة لإجهاد ما بعد الصدمات بوسائل معالجة الإجهاد النفسي لأخرى نفسها من نفسية ودوائية وسلوكية واجتماعية

9 - 18 القلق Anxiety

القلق أكثر الاضطرابات النفسية انتشاراً وذلك عند حله الشديد مع حالات الإجهاد النفسي و لحواف الرائد ومرة أخرى عيب التعبير بين القلق الطبيعي والقلق المرضي فلا شك أن ما نحس به قبل الامتحانات المهمة أو ما نشعر به في المقابلات الشخصية عند التوظيف، هو نوع من القلق الطبيعي الذي يعمل فيه عملاً إيجابياً ويدفعنا للحصول على نتائج أفضل.



إن ما سيحدث عنه الآن هو ذلك قلق المرصي الذي يظهر بعلامات مرصية متعددة، ويسج عن حالات متعددة يندخل فيها الخوف والإجهاد نفسي مع قلق قد حلاً عميقاً سواء من حيث الأسباب أو الأعراض.

أ. المكونات الرئيسية للقلق

يتكون القلق من مكونين أساسيين هما

أ. المكون النفسي:

الذي يشتمل على الخوف، والإجهاد وقلة التركيز و اضطراب النفسي العام

ب. المكون الجسمي

الذي يشتمل على أعراض الحرقان، وتعرق والرجفة

لا تقتصر الأعراض على ما تقدم بل قد تظهر أعراض عديدة جهره الجسم لآخرى كأعراض انحبس الهضمي، حموضة وعسر هضم وامساك وألم بطني غير محدد.

2. أعراض القلق،

يتسبب القلق بعدد من الأعراض النفسية ومنها

أ. القلق المتعمم:

وهو أكثر أنواع لقلق انتشاراً، حيث تظهر أعراضه بعد سن العشرين (20-35) سنة وهذه الأعراض هي الإحساس باضطراب وتهيج نفسي عام واضطرابات النوم وأعراض جسمية مستمرة خفقان وارتفاع ضغط الدم وأعراض هضمية (حموضة وألم بطني وعثيان) إصابة لمجموعة من الأعراض العصبية (صدع وضعف تركيز)

ب. نوبات الهلع.

يظهر القلق أحياناً بنوبات من الدعر سببه ارتفاع حاد بمستوى الأدرينالين (وهذا الهرمون ضرره بدرجة فوق الكلية لتهيئ الجسم هي الحالات الصارخة لما يسمى انقباض أو انفرز، Fight or Flight) الذي يعرر عادة عندما يكون الإنسان مهدداً وتحدث هذه النوبات فجأة حيث يشكو المصاب من، خفقان، وصيق التنفس والإحساس بالاختناق، وكذلك الصدع والسوخي و الحذر، والتنعيل، والأعراض الجسمية التي سبق ذكرها بأعراض القلق العام

يتوقع المصابون باليوباب الهسية ان ثراودهم الاعرض يومياً وهم ما يحصل حينئذهم
 صعبة وصيفة.

تبلغ نسبة حدوث الموبات الهلية من 3 - 5% من السكان وتبلغ نسبة اصابة النساء
 الى الرجال 2 : 1. ويمتد ان موبات الهلع عاضية وأنها تبدأ بسس الخامسة والعشرين
 كثيراً ما ينقل المصابون بالموبات الهسية للمستشفيات كحالات إسعافية ظناً بهم
 مصابون بجلطة قلبية أو نقص سكر الدم تحصل بوية الهلع ذروتها بعد عشر دقائق
 وتنتهي تروون بعد نصف ساعة الى ساعة وهي عادةً ما تنسب باستعمال الادوية و العلاج
 النفسي وتصل نسبة شفائها 80 - 90%.

ج. ضاهرة الخوف المرضي (Phobias):

الخوف المرضي حالة من الخوف شديد ليس له مبرر منطقي، وهي شكل من
 أشكال القلق تبلغ نسبة انتشاره بين 3 - 5، « عند الأمريكيين وهي تصيب الاعمار
 جميعها ومستويات مدخل جميعها هناك العديد من حالات الخوف المرضي (الرهاب)
 نذكر منها:

رهاب الأماكن المرتفعة Aerophobia

رهاب الأماكن المغلقة Claustrophobia

رهاب الأماكن المكشوفة Agoraphobia

رهاب الأماكن المزدحمة Ochoophobia

رهاب الطيران Aviophobia

رهاب المياه Hydrophobia

رهاب الأطباء Iatrophobia

رهاب المرض Nosophobia

رهاب الظلام Noctophobia



رهاب الحيوانات Zoophobia

لا بد من التمييز بين الخوف الطبيعي والخوف المرضي الذي يؤثر على الحياة اليومية. كان تصاف من ركوب المصعد ومكنيك في ادور عالية جداً. هذا يهدد خوفاً مرضياً. ويحتاج لعناية طبية

تشمل حالات الخوف المرضي بالعلاج بإزالة التحسس (Desensitization) وفي هذا النوع من العلاج يتم تعريض المريض للعامل المسبب للخوف مائة مرة واحدة أو بالتدريج ويسبقه عادة تدريب المريض على الاسترخاء. وأخيراً يواجه العامل الذي يحجمه حتى يستطيع التغلب على الخوف

3. الأسباب الشائعة للقلق.

يسبب القلق من أسباب متنوعة ومتعددة نذكر منها

أ. القلق على حسن الأداء الوظيفي.

ب. المشكلات الصحية

ج. المشكلات المالية

د. سوء التعامل والعلاقة مع الناس.

هـ. مشكلات العمل.

و. أسباب مرضية جسمية مثل مرض نشاط الغدة الدرقية

ز. القلق الذي ليس له سبب واضح

4. علاج قلق.

يبدأ بتقييم عادة بمحاولته معرفة سبب القلق سواء كان مادياً أو صحياً. وقد يستدعي الأمر إجراء فحوصات الدم لاستبعاد بعض الأسباب العضوية المسببة للقلق التي منها زيادة هرمون الغدة الدرقية ووزن الغدة الدرقية وأورام الغدة الكظرية



أ. العلاج بالأدوية

يستخدم الأطباء المصنوعون الأدوية المصادة للعلق المسماه Anxiolytic وأشهرها عائلة بنزوديربين مع الانسباء الى أن هذه الادوية تؤدي الى الإدمان ولذلك لا يجب استخدامها لمدة طويلة (تريد عن أسبوعين) كما قد توصف الادوية المصادة بالكآبة Antidepressants حيث يمكن أن يترافق العلق مع الاكتئاب او يشوب معه

ب. المعالجة المعرفية السلوكية:

وهي تعيد معالجة حالات لقلق بكل شكله حيث يتم في هذا النوع من العلاج تغيير ردود فعل المريض تجاه العامل المسبب للقلق.

ج. المساعدة الذاتية

يتحسن مصابون بالقلق، عندما يدخلون بعض تدريبات عن نمط حياتهم، يومي، كترتيب نمط المعيشة التي تعمل على تصد كمية الأدرينالين الذي يفرز بفعل الإجهاد والقلق وكذلك يتحسن مصابون بتدريبات الاسترخاء، وتحب تناول كاهيثين بكثرة

د. العلاج الجماعي:

قد ثبت ان العلاج الجماعي هو افضل اذ كان سبب قلق ناجاً عن صعوبة تعامل المريض مع الآخرين.

الفصل العاشر

التدخين، SMOKING

10 - 1 صناعة السجائر:

تصنع السجائر من أوراق التبغ التي تزرع في مناطق متعددة من العالم وقد عُرِفَ الإدمان على الميكوتين منذ أن قدّم الأميركيون لأصليون أوراق التبغ لمكتشف أمريكا كريستوفر كولومبوس وانتشر بعدها سريعاً في أوروبا إلا أن صناعة التبغ بصورة سجائر أصبحت ظاهرة تعير بها المدن العشرون.

10 - 2 مكونات التدخين،

عندما يحترق التبغ فالدخان الذي ينتشر منه يحتوي على النيكوتين والمطري وأول أكسيد الكربون وأكثر من (400) مادة كيميائية صلبة تنشأ إما من أوراق التبغ أو من المواد الكيميائية المتعددة التي تضاف إليه عند صناعة السجائر فمكونات القطران (Tar) المسببة من تدخين السجائر يستطيع لوصفون بالمرات التنفسية النهائية وترسب فيها، وبذلك تسبب حدوث استساح الرئة وانهاب القصبات المزمنة، كما أن مادة الميكوتين Nicotine المسببة للإدمان وتضرر الجهازين العصبي والنفسي وأن أول أكسيد الكربون Carbon monoxide، مادة سامة تعمل على انقاص الأوكسجين وتعمل على زيادة معدل حدوث الجلطات القلبية.

10 - 3 أخطار التدخين،

1 يعد التدخين السبب الأول لنهضة من الأمراض التي يمكن الوقاية منها إذ ينسب إليه أكثر من 400 000 أمريكي سنوياً

2 يعقد المدخن نحو 5 5 دقيقة من عمره مع كل سيجارة يدخينها





- 3 أشكال اندحس (سحائر والسيحار و لعبون و لأرحيلة) جميعها مصرة ومسؤولة عن أمراض القلب والشرابيين.
- 4 مصعب بنيع أو استسحاق م يعرف بالنشوي له اصرار الدحس نفسه.
- 5 طفال (أساء) المدحس يماسون من لائلها باب التعمسية أكثر من غيرهم.
6. حتمال الإصابة بسرطان الرئة هو أعلى 10 مرات عند المدحس.
- 7 حتمال الإصابة بسرطان العم و الحنجرة والرنقش وبيكر يأس والقلب والمثانة وعنق الرحم أعلى بمرات عدة.
- 8 حتمال الإصابة بجلطة لدماع وانقرحة لهضمية أعلى 3 مرات.
- 9 المدحسون للمدحس (بكل اشكال المدحس) يتمرسون لأخطار المدحس. وهذا ما يعرف بالندحس سسبي (صورة رقم 1 - 10)
- 10 احتمال الإصابة بكسور الحوص والمقروا وانرسع على بمرتبي الى 4 مرات



(صورة 10 - 1) المدحس السسبي



11 زيادة خطر الإصابة بسرطان الدم وسرطان القولون وليفوسنتان وسرطان الثدي بعد سن اليأس

12 يسبب طمرة في الحنجرة (P93) وهو أكثر البعيراب الحيدية لمسؤولة عن لسرطان.

13. يقلل من حاستي الذوق والشم.

14. يزيد من تحايد الوجه مبكراً.

15 يريد طرح بيروتين بالبول عند السكريين.

16 يريد من خطر تغيرات انشبكة في العين.

17 لا تقتصر الامور لتسمية على سرطان لثة بل يتعرض المدخنون للانتهابات الرئوية

18 لا تقتصر امور التدخين على القلب و بما تشمل الاوعية الدموية جميعها ولذلك تسبب ياخذت اسداء بشرائين بقلب و بدماع والاطراف

19 تناول حبوب منع الحمل عند المدخنات يزيد من احتمال الاصابة بالحطبة النفسية وادماغية

20 التدخين يقلل من مستوى انكوليسترول اميد، ويريد من مستوى الكوليسترول الضار.

21 ن تدخين في اثناء مدة الحمل يتسبب بولادة اصمال ناقصي الوزن وقد يرفع من نسبة وفاة هؤلاء الأطفال 40 مرة اكثر من غيرهم. وذلك في الاشهر الثلاثة الاولى من الحمل

10 - 4 الاقلاع عن التدخين:

يعتقد كثير من المدخين ان لوحت هد فاتهم للإقلاع عن تدخين، وأن ما حدث من اصوار صحية غير قابل لسراجع وعيه من توقفهم عن تدخين لم يعد مفيداً ان مثل هذا الاعتقاد ليس صحيحاً حيث ن التوقف في أي مرحلة من مراحل العمر (عنها



كانت كثرة المدخين) يظل مصيداً و بينك تسلسل الأحداث. عند توقفك عن التدخين ساعتين يبدأ النيكوتين بمعادرة جسمك ولكنه يفادر تماماً بعد سبوع وبذلك تنتهي الأعراض الانسحابية التي يسببها الإدمان. أما عار أول أكسيد الكربون فيتحق من الدم بعد مرور اثنتي عشرة ساعة. وبعد أن للأخطار المرمية على لجهاز التنفسي، حيث تبدأ الأهداب لمبطنة المجري التنفسي باستعادة قدرتها على طرد المخاط من حديد. ويخلف المجري التنفسي، وتستعيد عشية الأسبوع والجيوب الأنفية سلامتها، وذلك بعد شهر من الإقلاع. أما القلب فلا شك أنه البراج الأكبر مع (المرئتين)، حيث تقل نسبة الإصابة بالجلطات القلبية كما تقل نسبة الإصابة بسرطان الرئة تدريجياً مع تقادم الإقلاع عن التدخين.

يرغب معظم المدخين (70 - 80%) الإقلاع عن التدخين. وبعد واحد من معظم المدخين يقومون بمدة محاولات فاشلة قبل أن يتمكنوا من النجاح وعلى هذا الأساس، فإن من الممكن تقسيم المدخين إلى ثلاث فئات (فئة لم تفكر في الإقلاع وهذه تفكر فيه، وهذه الثالثة في طور الإقلاع) ولكن الخطوة الأولى تبدأ بالتعداد قرار الإقلاع وهذا سيجو جه المدخن تحديين هما: استعاب على عادة التدخين التي اعتاد عليها، والتغلب على أعراض الإدمان عن النيكوتين. ولتحقيق هذين الهدفين فبعض الناس يضعون من تلماء أنفسهم (بقوة الإرادة) وبعضهم الآخر بمساعدة كنيشات ارشادية أو بالانضمام مجموعة اتصال سلوكي للحصول على الدعم النفسي المطلوب. الآن حين استعملوا (رقعة) النيكوتين التي تلصق على الجلد وحقنة النيكوتين و يخاف أناس و جهاز استنشاق نيكوتين، وهي وسائل مساعدة أثبتت نجاحها. حيث إنها تعوض النيكوتين الموجود بالسجائر بكميات محسوبة، وبصورة تدريجية حتى يتم التغلب على أعراض الانسحاب النيكوتيني ويظهر لأهميته الإقلاع عن التدخين فقد كان مجالاً للأبحاث وعلاجات متعددة. فنقد ذكر أصحابها نجاحات متفاوتة نذكر منها: توجر بالاسر والعلاج بالأعشاب الطبية، وعصار Bupropion (بوبروبيون) أحد الأدوية المصادة للاكتئاب والتبويم المتعاطليسي.



10 - 5 نصائح للإقلاع عن التدخين

1 حدد موعداً للإقلاع عن التدخين واتبع به أصدقائك و سرتك و زملاءك في العمل، لتحرص على جمعهم ومساندتهم.

2 شغل نفسك بنوع من الرياضة المصيدة لهذا يساعد كثيراً على الإحساس بالراحة، ويساعد على تجنب زيادة الوزن.

3 تجنب شرب القهوة والكحول فكثيراً ما يكون شربهما مرتبطاً بمادة التدخين

4، ابتعد عن المدخين ومجالسهم.

5 اكتب قائمة بالمبررات التي تدفعك للإقلاع عن التدخين ورددتها مراراً (لأجل صحتك ولأجل صحة أفراد أسرتك ولأسباب اقتصادية ...)

6 تأكد ان الأعراض الانسحابية مؤقتة ومهما بدت فالإرادة بقوة أقوى منها بكثير واعلم ان هذه الأعراض تزول بعد الاسبوع الأول تقريباً

7 إذا كنت قد عدت للتدخين فحاول الإقلاع مرة أخرى. فالنجاح قد يأتي بعد محاولات عديدة.

8 يلجأ المدخنون لسجائرهم عند العصب وعدم الانتهاء من الطعام، أو عند شرب القهوة أو الشاي، وكذلك عند الإحساس بالملل والإحباط فاصبر وصمم حتى تستطيع تخفيف الروابط النفسية بين هذه الأحداث وبين التدخين

10 - 6 الأعراض المحتملة عند الإقلاع عن التدخين وطرق التغلب عليها:

هذه مجموعة من الأعراض يمكن ظهورها عند الإقلاع عن التدخين سببها الإدمان على النيكوتين وأهمها

1 الرغبة في التدخين ثانية

بالرغم من أن هذا الإحساس يكون على أشده في الأسبوع الأول إلا أنه قد يستمر لعدة شهور بذلك شغل نفسك بالرياضة أو التحا لمع الأصدقاء كلما أحسست بهذه الرغبة



2. قلة التركيز،

يستمر هذا الإحساس عدة أسابيع ويمكن التغلب عليه بتجنب صعود، لعمى

3 (زيادة الشهية

يستمر عدة أسابيع ويمكن التغلب على ذلك بتناول أطعمته قليلة السعرات كالحب

والخس والسلطات.

4 الإعياء:

يستمر من أسبوع إلى أسبوعين ويمكن التغلب عليه بالإكثار من السوائل والأطعمة

الغنية بالألياف.

5. المصيبة والانفعال

يستمر ذلك من أسبوعين إلى أربعة أسابيع وللتغلب عليه تجنب تناول بكافيين

(الشاي، والقهوة، والكولا) وحاول أن تؤدي تمارين لاسمرحاء

الفصل الحادي عشر

الأمراض المعدية

Infectious Diseases

11 - 1 المقصود بالأمراض المعدية :

تسمى مجموعة الأمراض التي تسببها كائنات حية مجهرية بالأمراض المعدية. ولقد بدأ التعرف على هذه الكائنات منذ بداية حقبة المجهر. لذي دى معرفة نوع واحد من هذه الكائنات سميت البكتيريا Bacteria. وبعدها تم التعرف على مجموعات معروفة تسمى الفيروسات (Virus) والفطريات (Fungus) والكلاميديا (Chlamydia) والمايكوبلازما (Mycoplasma) و لريكتسيا (Rickettsia) والحيوانات الأولية كالمالاريا (Malaria) و الجيارديا وديدان الحنطة (Worms) وأخيراً لبريونات (Prions) المسببة لمرض جنون البقر.

وقبل لدخول في تفاصيل بعض الأمراض المعدية يجب أن نشير إلى خصائص المهمة للكائنات الحية التي تسبب هذه الأمراض، وتصنف هذه الكائنات لحية

أ. البكتيريا (Bacteria).

كائنات حية لا ترى إلا بالمجهر، يتكون جسمها من خلية واحدة تعيش في كل انبيئات بعضها بافع وبعضها صار وبها أشكال متعددة كالمكورات (Cocci) وعصيات (Bacilli) والملتويات (Spirobctes)، وتعيش خارج الخلايا غالبيتها بافع يعب، دورا مهماً في تحطيم المواد العضوية وعادتها لدور ته الطبيعية. وبعضها بسبب الأمر من وعلاج بالمصادات الحيوية، ومن أمثلة الأمراض التي تسببها لبكتيريا التهاب الحلق والتهاب الرئة والجذام.





ب. الفيروسات (Viruses).

أصغر حجماً من البكتيريا، لذلك لا ترى إلا بالمجهر الإلكتروني وتعيش داخل الخلايا فقط، ويتكون جسمها من شريط (DNA)، أو شريط (RNA) وهما نوعان من الأحماض النووية والفيروسات تسبب العديد من الأمراض كالإنفلونزا و الحصبة، والإيدز وتعالج بمضادات الفيروسات.

ج. الفطريات (Fungi).

أكبر حجماً من البكتيريا وهي عديدة الخلايا يمكنها العيش خارج الخلايا، وبها أهمية كبيرة في تفسيخ الكائنات لحية وتحللها ولكن يمكن لبعض أنواعها أن يسبب الالتهابات مثل الالتهابات الفطرية المهبلية وفطريات الأظفار وعبرها وتعالج بمضادات الفطريات.

د. الكلاميديا (Chlamydia).

تعيش هذه الكائنات كفيروسات داخل الخلايا إلا أن لها صفات بكتيرية ولذلك تعالج بالمضادات الحيوية وهي تسبب العديد من الالتهابات، كالتهابات العين، و التهابات الإحليل، والالتهابات الرئوية.

هـ. الميكوبلازما (Mycoplasma).

تعيش هذه الكائنات خارج الخلايا كالبكتيريا ولكن حجمها صغير كالفيروسات تقريباً، وهي تسبب الالتهابات الرئوية.

و. الريكتسيا (Rickettsia).

تعيش هذه الكائنات داخل الخلايا، ولكن حجمها كبير من الفيروسات وصغير من البكتيريا وتسبب الحمى مثل حمى خيال روكي وتعالج بالمضادات الحيوية

ز. الحيوانات الأولية (Protozoa).

هي حيوانات وحيدة لحية يمكن رؤيتها بالمجهر وتسبب العديد من الأمراض كالمalaria (Malaria) ومرض الجيارديا (Giardia) الحوية



ج. البريونات (Prions)

هي جزء من ليرونيين لا تحوي على أحماض نووية وينقل العدوى بها عن طريق تناول الأجزاء المصابة من لحم الحيوانات المصابة خاصة (المخ) وهذه البريونات تؤدي إلى تشويه البروتينات في جسم المصاب بعد أن يمدى عليها فتدمر خلايا المخ ومثانها مرض جنكوب ومرض جنون البقر وعدة نيس لها علاج نوعي.

ط. الديدان (Worms)

كائنات حية عديدة الخلايا بعضها صغير وبعضها كبير الحجم وهي تتطفل على جسم الإنسان وتسبب له أمراض مثل الإسكارس، والبلهارسيا وتعيش بطاوئات بديدان

11 - 2 آلية حدوث الأمراض المعدية:

تبدأ خطوات المرض بدخول الكائنات الحية (جراثيم أو فيروسات أو غيره) إلى الجسم، وذلك عبر احتراق الماهد المختلفة لدخول (كالحلـد والجهاز التنفسي، والجهاز الهضمي) ثم تبدأ هذه الكائنات الحية الممرضة بالانقسام بعد دخول جسم الإنسان، فبشكل كبير تنقسم مرة كل 25 دقيقة بحيث أن بكتيريا واحدة يمكن أن تصبح أكثر من مليون بكتيريا أثناء الساعات ثم تنشأ معركة بين الكائنات الحية الممرضة (التي تكاثرت في الجسم) والجهاز المناعي فإذ انتصرت هذه الكائنات على مناعة الجسم ينتج المرض وإذا انتصرت المناعة منعت حدوث المرض

11 - 3 مكونات الجهاز المناعي:

يتألف الجهاز المناعي في الجسم من العديد من العناصر نذكر منها:

أ كريات الدم البيضاء، المعدلة التي تملك خاصية ابتلاع الجراثيم.

ب كريات الدم البيضاء من نوع (T) التي يقوم بعضها بتوجيه الاستجابة المناعية، وبعضها بشكل الدكرة مناعية وبعضها الآخر قاتل للجراثيم

ج - كريات الدم البيضاء من نوع (B) وهي التي تشكل الأجسام المضادة Antibodies



11 - 4 طرق مكافحة العدوى :

أ. النظافة.

إن الاهتمام بالنظافة الشخصية والنظافة العامة والتقيد ببرامج الصحة العامة والصحة الوقائية ومشاركة الجميع لمعالجة هذه الأمور من يؤدي إلى مكافحة العدوى في المجتمعات المختلفة بطريقة تناسب ومقدار ما تلزم به هذه المجتمعات. ويهدى يرى تفاوتاً كبيراً نجاح برامج مكافحة بين بلد وآخر

ب. التطعيم (immunization)

إن نجاح عالمي في مجال التطعيم واللقاحات أدى إلى منع انتشار كثير من الأوبئة. فمثلاً أدى إلى استئصال مرض الجدري (من كل بلدان العالم) بنجاح تام وبأمل أن تنجح الجهود العالمية باستئصال شلل الأطفال (قريباً) كما يأمل أن تتسع قائمة اللقاحات مجموعة أكبر من الأمراض المنتشرة حالياً. وتكون اللقاحات من كائنات (مقتولة أو حية تم إضعافها) أو أجزاء من ممرات هذه الكائنات وتشتري كلها بصفة واحدة وهي قدرتها على تحريض جهاز مناعة لإنسان أجسام مصدرة تستطيع التصدي لهذه الكائنات الحية. ولما حاجت جسم الإنسان

ج. المضادات الحيوية (Antibiotics)

نقد بدأ إنتاج المضادات الحيوية بالبسلسل الذي ستستخدم لعلاج جنود الحلفاء في الحرب العالمية الثانية لكثير من أمراض الكائنات الحية البكتيرية وهذا دفع الباحثين، لاكتشاف مضادات حيوية جديدة بحمل حوساً نعيمها عن غيرها من حيث الفعالية والأعراض الجانبية. وقد ساهم في السيطرة على الجراثيم الجديدة التي تقاوم المضادات الحيوية المعروفة. وقد بدأ واضحاً أن الإسراف في استعمال هذه المضادات الحيوية ينتج عنه بواع من الجراثيم تقاوم المضادات المعروفة فتكون سبباً في فشل علاج الأمراض الناتجة عنها ومن هنا جاءت الدعوة للجميع لترشيد استعمال هذه المضادات، واقتصاد استخدامها على وصفات الطبيب.

د. مضادات الفيروسات



بالرغم من التقدم في إنتاج هذه الأدوية والتوسع في استخدامها لا يزال محدوداً، غالباً ما يتطلب لجهاز مناعي على الفيروسات أو يتم الوقاية منها باستخدام اللقاحات.

11 - 5 الأمراض الجرثومية (Bacterial Diseases):

تسبب البكتيريا في كثير من الأمراض كالتنقيبات ليلوم و لجري تنقيسية والتنقيبات الحادة ولأمعاء والسقم بعداني وغيرها وهيما يائي مثله على بعض هذه الأمراض والجرثيم التي تسببها

أ. التهابات البلعوم Pharyngitis

تحدث التهابات بلعوم بسبب العديد من الجرثيم تذكر منها الجرثيم العقدي (Streptococcus) وجرثيم متعددة أخرى التي جانب عديد من الفيروسات ويهتكم النسيب بملاج التهابات البلعومية الناتجة عن ر مرة الجرثيم العقدي الحالة لدم والمصابة (Beta-hemolytic Streptococcus)، وذلك لمع حدوث مرض الحمى الروماتيزمية Rheumatic Fever ناتجة عن هذا النوع من التهابات الجرثومية، هالتهبات البلعوم «ناتجة عنها تؤدي إلى حدوث تقيح في البلورث وتصحح مؤلمة في لعضو اللعابية القريبة مع حدوث بضع برفية في سمع الحلق، وذلك لمعالج هيمكن حدوث جراح حول بلورة في حالات التهاب البلعوم قد يطلب الطبيب مسحة بلعومية لإجراء اختبار سريع خاص بالجرثيم العقدي فإذا «تصححت بجاية التحيل هيمكن البدء بالمعالج دون الحاجة للزرع لجرثومي الذي يستغرق عدة أيام، أما إذا كانت النتيجة سلبية، هيمكن أن يقور الطبيب عدها «ما انتظر نتيجة الزرع أو البدء بالمعالج بالمصادف الحيوية فإذا قرر الطبيب بدء العلاج فإن العلاج لأول هو اليمسين الذي يعطى عن طريق بسم عدة عشرة أيام «ما إذا كان المريض لديه حساسية لليسلين هيمعطى دواء الإريثروميسين (Erythromycin)، لمدة عشرة أيام مع لعنم أنه يمكن «عطاء لأدوية الأخرى كالأموكسيسين Amoxicillin أو السيفالوسبورين (Cephalosporin)



ب. العدوى بالجرثوم العقدية Streptococcal Infections

لا تقتصر العدوى بالجرثوم العقدية على التهاب البلعوم (الذي سبق ذكره) بوصفها تعيش على الجلد ودخل الأمعاء (بصورة طبيعية) وبعض أنواعها تعيش في الدم وتظراً لتعدد أنواعها فقد تعددت الأمراض الناتجة عن العدوى بها كالتهاب نسيج الحنك تحت الجلد Cellulitis والالتهاب الرئوي Pneumonia و التهاب شعاع القلب Endocarditis بعد علاج الأسنان لأشخاص مصابين بأمراض قلبية صمامية

ج. عدوى بالمكورات العقدية Streptococcal Infections

توجد أنواع متعددة من هذه المكورات، ولكن أهمها هي المكورات الذهبية Staphylococcus aureus، مروراً بتهاب لوته ذهبي، هذه المكورات تسبب عدوى من الالتهابات شائعة مثل: بؤس Abscesses ونشأيات حول الظفر، و التهاب العظم Osteomyelitis و التهاب رئوي Pneumonia و ينسجم العدوى إصابة بحالة الجلد المحترق عند حديثي الولادة Scalded Skin التي يبدو فيها الجلد وكأنه محترق بالماء ساخن بسبب كثرة المصابيح التي تنتج عن سموم البكتيريا وقد يجدر ذكره أن هذه البكتيريا قد تسبب مرضاً يعرف بالصدمة السمية (Toxic Shock) وهي حالة تصيب النساء اللواتي يستعملن سدات مهبلية عالية الامتصاص عند الدورة الشهرية، فتشكل هذه سدات مكاناً ملائماً لهذه الجرثومة التي تهاجم المهبل، وتفرز سموماً عامة، فتحدث الحمى والطفح الجلدي على باطن القدمين والكفين ويترافق هذا مع آلام وإسهال ولتوقاية من هذه الحالة يجدر بالسيدات استخدام أقل المواد متصاعباً وتغيير السداة المهبلية بشكل متكرر (أقل من 4 ساعات)

د. الكزاز Tetanus.

ينتج المرض عندما تدخل جرثومة الكزاز المعروفة باسم الكلوستريديوم تيتاني Clostridium tetani إلى الجسم من جرح تلوث بالتراب الملوث بالبكتيريا، لأن هذه البكتيريا تعيش في التراب، وفي أمعاء الإنسان و أمعاء الحيوانات.



تبدأ أعراض المرض بعد 5 - 15 يوماً من تلوث الجرح بشحنات بسيطة تزداد تدريجياً حتى تصيب عضلات الفك، فيصبح المريض عاجزاً عن فتح فمه. ولذلك سميت حالته بجمد الفكين Lock jaw، إلى جانب ذلك يصاب المريض بارتفاع درجة الحرارة، وصداع شديد، وتغير واضح بمظهر الوجه يسمى السحنة «سر دونه» *R sus sardoneus* يعود سبب تشنجات العضلية لسُم عصبي Neurotoxin تمرره هذه الجرثومة لا تقتصر تأثيراته على عضلات الوجه بل يشمل الحنجرة، والمثانة والمعدة، والعضلات التنفسية مما يؤدي للوفاة. وفي الدول الممطرة ما زالت تحدث حالات من التكرار عند الموبوءين لجدد بسبب قلع السرة بموس ملوث أو استخدام الطين لمعالجة سرة بقدر قل انتشار المرض عما كان عليه سابقاً بسبب زيادة الوعي الصحي وتوافر اللقاحات الوافي الذي يعطى عند تلوث الجرح (ويعطى بعدها مرة كل عشر سنوات)

هـ. السعال الديكي Whooping Cough

تحدث العدوى بالسعال الديكي عبر الهواء، وذلك بجرثومة السعال الديكي المعروفة باسم البورديتيلا *Bordetella pertussis* يفس السعال، والعطاس وتطير الرذاذ الذي يحمله الهواء من مريض إلى السليم

يحدث السعال الديكي وبانياً مرة كل عدة سنوات وهو يصيب الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات (إلا أنه قد يصيب الأعمار جميعها) وذلك بعد عدة حصاة تبلغ عشرة أيام تقريباً وتبدأ أعراضه بداية لا تختلف عن نزك الم العادي من سيلان للأنف ودمع للعينين، ونعب وقلة شهية (وبعد هذه المرحلة يكون المريض معدياً جداً) تليها بعد ذلك أعراض المرحلة البويصة من السعال الشديد حيث يتعرض المريض بنوبات سعال شديدة ومديدة تنتهي كل واحدة بشهيق حاد يشبه صوت الديك. وعالماً ما يتبعها اهتاء (ومن هنا جاءت التسمية بالسعال الديكي) ويمكن لوقاية من سعال الديكي بالتطعيم

و. حمى التيفوئيد Typhoid Fever

تنتج لحمى التيفوئيدية من تناول الطعام أو الشراب ملوث بجراثيم المرض المعروفة بالسالمونيلا *Salmonella typhi* التي تنتقل من الأمعاء الدقيقة إلى الدم ومنه لتكبد



والطحال حيث تتكاثر فيهما ثم تنير إلى الحرارة ومنها إلى الأمعاء مرة أخرى وقد يبقى جرثيم المرص مستقرة في المدة لعدة سنوات وهؤلاء هم الذين سعيهم بحملتي المرص (الذين لا يعانون من اعراضه بل يعملون على نشره ونقله للآخرين)

يعر المرص (دون علاج) بأوقات مختلفة من الاعراض ففي الاسبوع الاول يرفع الحرارة وتظهر الالام العصبية والسعال الحفيف، صاعقة إلى الإمساك ويلاحظ أن السبب لا يرد بطريقه تناسب مع ارتفاع الحرارة مما مع بدايه الاسبوع الثاني فيظهر صبح جلدي على السطح ويظهر الإسهال ويتصعب لطحال. أما في الاسبوع الثالث فيظهر الإعياء على المريض وتسوء حالته بعمه، وربما يفقد وعيه، وتحدث الوفاة بسبب احتلاطات التي تذكر منها لمرص، واثقاب الأمعاء والالتهاب الرئوي والتهاب المظم، واثهاب السحايا والتهاب لعضلة قلبية

يعتمد التشخيص في الاسبوع الأول لمرص على زرغ الدم بينما تسرداد أهمية زرغ انبرار في الاسبوع الثاني والاحتبار لحاص لهذا المرص هو اختبار هيدال Widal Test اندي يعتمد على معايرة الأجسام المضادة لتجربومة اسببية في دم المريض (وتبدأ ايجابية في الاسبوع الثاني وما بعده).

ويعتمد العلاج على استخدام مضادات حيوية مناسبة، أما الوقاية، فمنه باستخدام التفاح المعروف باسم TAB.

ز. التسمم العدائي Food Poisoning

تتسج حالات تسمم العدائي عن تناول صوم أو شراب ملوث باميكروبات أو سمومها، وأحياناً تتسج عن عوامس غير ميكروبية كتناول بعض الأطعمة ومنها الاسماك وثمرة المراولة وكذلك الكيمويات (مخاد من أواني الطبخ)

يوجد العديد من الميكروبات التي تسبب حالات التسمم العدائي مثل، بعض نوع جرثومه السالمونيلا التي عادة ما يكون مصدره البيض النيء، وسجج غير المطبوخ جيداً وكذلك جرثومة الـ *Campylobacter jejuni* (التي تعد الآن أكثر جرثيم لتسمم



العدائي شيوعاً في بريطانيا، التي تنتقل من بدو وجن. و لكلا ب و ماء. والحبيب غير (المبستر) وجرثومة *Bacillus cereus* التي تنتقل من الارز المصبوح الذي يترك ثم يسحق ويؤكل لاحقاً، ومن الفيروسات المسببة للتسمم العدائي عرخت بعض الفيروسات الصغيرة، مثلاً ثرية الشكل ومنها فيروس نوروت وفيروس كوروا وفيروس روت *Norwalk* *Corona* , *Rotavirus*، إلا أن أشهر لاصليات مسببة هي اضميلي المعروف باسم حيارديا *Giardia lamblia*، وسذكر الآن مجموعه أخرى من الميكروبات التي تسبب التسمم العدائي بعض سموم التي تمررها داخل الطعام، ومنها الجراثيم المعقودية التي تفرر سمّاً معويّاً يصل إلى انصمام من ثلوث ايدي محضري لطعام ومقدميه (الإصابة تسمم بمدوى جديدة) وكذلك بعض اسواع الكلوسثريديا *Clostrid* وبعض أنواع جرثومة البشيرث كولاي *E. coli* (وخصوصاً النوع 0157)

وعلى الرغم من أن إصابة أكثر من شخص واحد تسهل التشخيص، إلا أن إصابة شخص واحد لا تنفي التشخيص. وتعد مدة الإصابة (من لحظة العدوى إلى حدوث المرض) إحدى علامات المهمة لمعرفة اميكروب المسبب لحدوث الأعراض أثناء نصف ساعة عدياً ما يشير إلى حدوث تسمم كيميائية ما حدث بعد ساعتين مثلاً، فإنه قد يشير إلى الجراثيم المعقودية السهوية أو سموم بكتوستريديوم ولكن أعراض متأخرة (بعد 12 ساعة مثلاً) عانياً ما تعبر بعض أنواع السالمونيلا أما تأخر الأعراض أكثر من ذلك فهو من خصائص التسمم بجراثيم *E. coli* الممرضة من الأعراض التي تسببها هذه الحالات عادة ما تكون قيء وإسهال وألم بطني، وفي الحالات الشديدة قد يحدث الجفاف وأعراض انهبوط الدوراني.

من معظم حالات التسمم العدائي تكون بسيطة وتخفي أعراضها أثناء يوم إلى ثلاثة أيام يتم أثناء تعويض السوائل و بشورء والأملاح المعقودة عن طريق الدم (أما في الحالات الشديدة، ويتم تعويض السوائل والأملاح فيها عن طريق الوريد) ولا تعطى المضادات الحيوية لكل حالات الإسهال والإقياء إذ يمكن لهذه الأدوية أن تزيد الأمر سوءاً حيث تقصر استعمالها على حالات السالمونيلا أو الحالات الشديدة، وفي هذا



الحال فإن ما يحذر التفكير به هو الاهتمام بالنظافة الشخصية مع غسل الجيد ليديين بعد الخروج من الحمام وكذلك الاهتمام بصحة الامام مع ضرورة التركيز على وضع لحم السواحل خارج ملاحظة عدم كاهبه إلى روال التجمد (Defrosting) وعدم نفضها بالماء لإزالة التجمد.

ج. المرض السلي Tuberculosis

يمود تاريخ المرض السلي إلى الإمبراطور وجالينوس وهو مريض اجتماعات المقيرة والمردحمه ولكن وسائل المواصلات الحديثة جعلته يعرف لمطلق الصداقية في الدول المتقدمة فقد تمكن العالم كوخ من التعرف على الجرثوم المسبب عام 1882م ولذلك سميت بعضيات كوخ لأن شكلها يشبه العصا، ولأن مكنشها كان العظام كوخ أما في عام 1859م تم اكتشاف الأشعة السينية وتم اكتشاف تعبيرات أسلية الشعاعية بتصوير الصدر إلا أن علاج المصابات الحيوية قد تأخر إلى عام 1946م عندما اكتشف علاج استريبتوميسين ولكن سرعان ما ظهرت مشكلة مقاومة لجرثومة بعد الدواء. معاً حصل العلماء بكتشفون العديد من المصابات الحيوية حتى أصبحت نسبة لشفاء منه تصل إلى 100%.

1. طرق العدوى.

تحدث العدوى عن طريق الاستنشاق إذا انصاف المريض وسعاله والرد الذي يخلو أثناء الكلام يلوث الهواء المحيط به فيسهل انتقال الجرثومة عبر الهواء للشخص السليم الذي يستنشق الهواء الملوث أما المصدر الآخر، فهو حليب الأبقار المصابة بجرثومة السل لبقري ناهيك عن تلوث الحليب أثناء حبه بواسطة مريض مصاب بالسل الربوي، فالسل بقري يسبب من الجهد العصبي (الأعضاء أو لعقد المساعدة في البطن)

2. كمية الإصابة،

بعد دخول لجرثومة اسببية عن طريق الهواء للرئتين يحدث لسل الربوي وإذا نجحت لجرثومة بدخول لدم والأوعية المساعدة فإنها قد تصيب أي عضو من أعضاء



الجسم إما إذا دخلت الجراثومة عن طريق الجهاز الهضمي فقد تحدث إصابة بعدد المعوية بالبطن، والأمعاء، أو العظام.

3. الأعراض السريرية

إن إصابة البروتين تسبب أعراضاً تنفسية (كاسعال وبصق الدم وصيق النفس) وسرعة التعب والإجهاد، إصابة لأعراض عامة متنوعة كالحمول وفقد الوزن، وفقد الشهية، وارتفاع الحرارة وسعرق لليلي أما إصابة العقد المعوية، فتسبب سخامة هذه العقد (وخصوصاً البرقية) وإصابة لسحايا تسبب ارتفاع لحرارة ومصلب عضلات البرقية وهكذا .

4. التشخيص

صورة الصدر اشعاعية تظهر تغيرات واضحة وخصوصاً في قمة الرئة المصابة

- (زيادة سرعة ترسيب الدم.

- فحص إفشع للثوري عن عضيات كوخ

- حرارة من العقد المعوية أو العظام أو المعامل اشتبه بإصابتها

· الاختبار الجلدي P P D (الحساسية لسدية)

يتم إجراء هذا الاختبار بصورة روتينية عند الدخول للمعاملات، أو عند التعرض التوضيحي، أو للأفراد المعانطين لمرض سلي شخص حديثاً ويرتكز الاختبار على زيادة الحساسية لمشتق بروتين من مزارع عصيات كوخ ويحقن تحت الجلد مقدار محدود من هذا المشتق وتقرأ نتيجة بعد 72 ساعة فإذا ظهر احمرار وارتفاع عن سطح الجلد بقطر 10 ملم كان الاختبار ايجابياً وإذا قل الاحمرار عن 5 ملم كان لاختبار سلبياً، وإذا كان بين الارتفاع تسبب النتيجة مبهمه، فالتفاعل الإيجابي يدل على أن الجراثومة السلية دخلت إلى الجسم يوماً ما وهو لا يقرر ما إذا كانت الإصابة حديثة أو قديمة أو إذا كان التفاعل بسبب التطعيم ضد المرض أما التفاعل السلي فيعني دخول عصيات



كوح للحسم (ما لم تكن ماعة لحسم معطلة) وما التصاع ابيهم فيطلب عادة الفحص بعد أسبوع ثم بعد 3 أشهر.

5. إجراءات الوقاية

- صورة شمعاعية للصدر عند دخول لحامة وعند التعيين لوظيفي

- الاختبار الجلدي P.P D للمناعة

عن المريض مدة أسبوعين على الأقل (وحتى يصبح الفحص الفشع سدياً لا يحتوي على عصيات كوح).

فحص المحالطين بصورة شمعاعية للصدر والاختبار الجلدي وعصاؤهم العلاج الوقائي.

- انتطعيم الاجبري لكل المولودين بالمملكة عند اليوم الأول للولادة

- توفير المراجعة المعالة والكافية ومتابعة امرضى حتى شفاء التام

- توفير المضاح (B C الكد شمعاعية المولودين والمحالطين جميعاً الذين يحتاجون للتصميم

ط. الحناق Diphtheria

يتظاهر الحناق (الديفتريا) بالتهاب الحلق، حيث يشكل عشاءً رمادي محصر على اللوزتين ينشقق بهما بشدة ويصعب برعه عنهما، وقد ينسب بحدوث تورم في الرقبة تسمى بل-نك (Bul-neck) وتورم مؤلم في لعدد للمصويه لرقبية، وفي بعض الحالات يحدث التهاباً في الحنجرة يؤدي إلى انسدادها تماماً إذا لم يتم فتح مجرى الهواء إسعافاً

الحناق سببه جرثيم تسمى (Corynebacterium diphtheriae) وهي نيكس مموصة في مكاني في اليلعوم والمجري ينمسي، إلا أنها تقرر سموماً قادرة على حدوث التهاب بعصلة القلب أو الجهاز العصبي.



وتعطي المضيقيريا بإعطاء مصادم سوكتين (Antitoxin) الحاص بها بمجرد استخيص
انسريري دون انتظار للتشخيص المحبري لأن أي تأخير بإعطاء مصادم لتوكسين يعرض
المريض لخطر الحقيقي، لأن السموم Toxin التي تمررها هذه انجراثيم تنصق بشدة
بالأنسجة، ولا تستطيع مصادات السموم معادتها بعد انصافها بالأنسجة ويعطى
المبسلين مدة اسبوع (يقتل حرثيم لدمتري)، أما الذين يديهم حساسية لمبسلين،
فيعطون الارشروماسين وقد دى لتصميم الإلزامي للأطفال ضد مرض الحناق لاحقاً
هذه المرض من دول متقدمة وبأمن أن يحصى من كل دول العالم

11 - 6 الأمراض الفيروسية Viral Diseases:

أ. الإنفلونزا Influenza

مرض فيروسي يصيب لجهاز التنفسي العلوي يُسببه أحد الأنواع الثلاثة من الفيروس
المعروف بـ (أ) وفيروس (ب) وفيروس (ج) وهو يحدث بصورة أوبئة أكثرها في فصل
الشتاء وبسبب الفيروس (أ) وتكرر هذه الأوبئة مرة كل عدة سنوات تتميز فيها
بخصائص الفيروسية لكل وباء، مما يمثل من فعالية النماذج لحد كبير

تبدأ الإصابات عادةً بأمراض تنحركات كالدس، والعماس والبصاع والمؤسبات،
وتصل نسبة المصابين لـ 20% من أفراد المجتمع

أ. أمراض الإنفلونزا:

بعد مدة حضانة قصيرة (1 - 4 أيام) يشعر المصاب بصداغ، وآلام عضلية وعباء،
وعصب، وآلام أسفل الظهر قد ترافق مع ألم في البلعوم، وسعال، وعطاس (فيصروه المريض
بالركام) ويكن الذي يعبر الإنفلونزا عن سركام هو شدة أعراضها وارتفاع الحرارة
الذي يستمر لثلاثة أيام وقد يصل لأسبوع كامل، وبظراً لكثرة حدوث ألم البلعوم بين
الطبيب يجد صعوبة بإقتناع المريض أن ذلك لألم يعود للإنفلونزا ولا يعود لالتهاب
البلعوم بالجراثيم العقدية



2. طريقة العدوى

تنتقل العدوى عبر الهواء، من المريض إلى سليم وذلك بسبب السعال أو عطاس ويمكن أن تنتقل من ملابس ساعه الهاتف أو معبى باب النعمة، أو من استخدام حاجات المريض الملوثة، وتزداد فرصة العدوى بازدياد لرحام

3. هل تسبب الإنفلونزا أعراضاً هضمية؟

لا تسبب الإنفلونزا أعراضاً هضمية (كالإسهال أو ألم البطن)، حيث إن بعضهم يطلقون اسم الإنفلونزا الهضمية على هذه الأعراض مع أنها ليست لها علاقة بمرض الإنفلونزا ولعلهم يقصدون بذلك الإسهال الناجم عن الفيروسات.

4. التشخيص

يتم تشخيص الإنفلونزا بناءً على أعراضها واستعداداً لانتشار وبائها ومدى ما يتصلب الأمر فحوصات خاصة بالفيروسات إلا أن المعينات لصحة تقوم بإجراء دراسات وتحليلات مخبرية لتعرف على الفيروس المسبب للوباء لمعرفة وسائل بوقية ولعلاج

5. الوقاية،

- يمكن بوقية من الإنفلونزا باستعمال اللقاح سنوياً حيث يتم تحضير اللقاح عادة قبل فصل الإنفلونزا بتسعة أشهر وهو يتكون من فيروس مقتول ويشتمل على فيروسات (أ) و (ب).

قد يفسد اللقاح بمرور الزمن وذلك لأن الفيروس يعبر سلالاته، ولكن المرض سيكون خفيفاً عند المطعمين.

يتم أخذ اللقاح قبل 6 - 8 أسابيع من بداية فصل الإنفلونزا

يمكن لأي فرد أخذ اللقاح ولكنه يصبح ضرورياً لمن هم فوق سن الخمسين، أو المصابين بأمراض مزمنة في القلب أو الكلى أو للرئيس، وللعصابيين باند، السكري ومن لديهم نقص في المناعة وللمصابين بنقر دم شديد



6. العلاج

يحتاج المريض الراحة والاكتثار من السوائل، وتناول مسكنات الألم وحاصصات الحرارة (ولا يعطى لاسيرين من هم دون 21 سنة لئلا يصابوا بمتلازمة ري كيمساعفات للمرض)

- لا تستخدم مصادات حيوية (لأنه ليس لها تأثير على فيروسات) إلا إذا حدثت مصاعفات جرثومية مثل التهاب الجيوب و التهاب الرئة
- يمكن استعمال مصادات فيروسات في الأربع وعشرين ساعة الأولى للمرض، وذلك لتميل مدة المرض وتقليل مصاعفاته

7. مصاعفات الإنفلونزا

- التهاب الرئوي، ام بانفيروس نفسه أو بالجراثيم التي تنكسر الموصلة، حيث ين جهاز المناعة يكون متعباً بعد أن يتعامل المريض بشفاء تعبه الحرارة الشديدة، والتهمةيرة، وانم الصدر، والسعال والبلغم الأصفر المخضر
- التهاب الجيوب و التهاب الأذن الوسطى.

ب. الحصبة Measles

مرض فيروسي يصيب الأطفال إلا أنه يمكن أن يصيب أي شخص لم يصب به في طفولته وهو يحدث مرة واحدة في العمر ويمكن منعه بالتطعيم، تتبع مدة الحصبة من 10 إلى 14 يوماً أما مدة العدوى هي 4 أيام قبل ظهور لطمع الجسدي و 4 أيام بعده من انفيروس الحبيب مكون من RNA ويسمى Rubecola Virus

أ. طريقة العدوى

ينتشر الفيروس عن طريق الرمد (من السعال والكلام والعطاس) من المصاب إلى السليم الذي لا يملك مناعة كافية فيدخل جهاز المناس ومنه لدورة دموية وانجهاز المناعوي. ويحدث التهاباً في انعم والبلعوم والعصبات والرئة، وملتحمة العين و لجلد (وتصاب الشعيرات الدموية تحت الجلد) فيظهر لطمع الجلدي المميز للحصبة



2. الأعراض

في المرحلة التي تسبق الطمع الجدي ترتفع حرارة المريجس، وشكوى من حرارته معاطية من الالتهاب وسعال جاف، واحمرار في العينين وتستمر هذه المرحلة 5 أيام، تظهر بعدها بقع بيضاء في المم تسمى بقع كوبك تختفي ثناء يوم واحد اما في مرحلة الطمع لجدي فتستمر لأمر من اسبعة وتردد الحرارة ويظهر الطمع الجدي حول الرقبة ثم الوجه والصدر وبميه مناطق الجسم ثم يختفي هذا الطمع الجدي اثناء أسبوع ولا يترك أثراً.

3. مضاعفات الحصبة.

التهاب لادب الوسطى، والتهاب القصبات والرئة واندبحة الحنجرة (الكروب)، والتهاب المخاع والدماغ والتهاب الرئدة والتهاب امددة والأمعاء

4. الوقاية

يعد لقاح ضد الحصبة من اللقاحات الأساسية التي تعطى للأطفال في المملكة، وهو يعطى ضمن اللقاح الفيروسي الثلاثي M M R بعمر سنة ويسبقه جرعة لقاح الحصبة منفردة في شهر التاسع.

5. العلاج:

ترتكز المعالجة على تخفيض حرارة الجسم بها مصاص الحرارة (مع تجنب الاسبرين) والاكتثار من السوائل والراحة لتنامة بالمرأش و مر جعة تطيب لمنع المضاعفات، والتدخل المناسب في حال حدوثها

ج. لخصبة الألمانية German Measles

مرض فيروسي بسيط يصيب الأطفال، ولكن اصابته للمرة لحام في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل ربما تؤدي لحدوث تشوهات جينية متعددة منها اصابة العين وقلب والأذن.



1. الأعراض.

بعد مدة قصيرة تقارب الاسبوعين يظهر على المريض أعراض التعب العام مع سخامة مؤبة في العود المماوية القموية خلف برأس وحسب الادن والرقية. ثم يظهر انطباع لجلدي على انجدع مع طمع أقل على الوجه والأطراف وهو يشبه طمع الحصبة. ولكنه يختفي أثناء يومين ولا ترتفع الحرارة ارتفاعاً كبيراً في الحصبة الألمانية كما هو الحال في الحصبة العادية

2 الوقاية:

يعطى اللقاح ضمن الثلاثي الميروسي M M R وهو من اللقاحات الأساسية للأطفال جميعاً

3. العلاج:

تعد الحصبة الألمانية مرضاً خفيفاً لا يحتاج لمعالجة دوائية

د. الكاف Mumps

يبدأ المرض فجأة بالحم وتورم في عدة لنكية بطرف واحد أو في طرفين وقد تصاب بقية العقد لنعابية تحت الفك وتحت اللسان ويمرأق ذلك مع فقد الشهية وارتفاع الحرارة.

يستمر التورم عادة من 5 - 7 ايام ويختفي تماماً دون ان يترك أي اثر

قد يسبب عن لكاف بعض المضاعفات المهمة مثل التهاب السحايا و لدماغ. و التهاب لحصبة عند الذكور والتهاب البكرياس الحاد والتهاب العنق القلبية و لصمم عصبي والتهاب لمبيض عند نساء

الوقاية بأعضاء اللقاح لثلاثي الميروسي M M R بعمر السنة



هـ. شلل لأصابع Polio myelitis

- يدخل الفيروس مسبب المرض شلل الأطفال عن طريق الدم فتتكاثر الفيروسات في البلعوم والأنبوب الهضمي (الأمعاء والمعدة المعفاوية جوفها) ثم تمرر الحملة العصبية المركزية إما عن طريق الدم أو عن طريق دخولها إلى الأعصاب لى تصل لسفخاع الشوكي وتلتزم المركز الحركية فيه، فيحدث شلل

- للفيروس ثلاثة أنواع هي 1، 2، 3.

1. الأعراض السريرية:

أعراض المرض متباينة ومختلفة فهو إما أن لا يسبب أي أعراض وما أن يسبب يأتيه ليغوم وحرارة ولكن دون أعراض عصبية وما أن يسبب أعراضاً تشبه التهاب السحايا وأحياناً هناك نوع شللي حيث يمكن أن تصاب، لأطراف، أو الجذع أو البطن، أو الحجاب الحاجز، أو أي عصب حركي آخر بإشلل

2. الوقاية

يمكن الوقاية بأعضاء لقاح على شكل نقط في الدم وهو من اللقاحات الأساسية ويعطى حسب جدول للقاحات الاساسي، إضافة لمجهودات خاصة تتمثل بحملات التطعيم الوطنية، إشاعة للأطفال من عمر يوم واحد إلى 5 سنوات بهدف استئصال المرض كلياً من دول العالم جميعها.

و. التهاب الكبد الفيروسي Hepatitis.

يوجد 6 فيروسات تسبب التهاب الكبد الفيروسي الوبائي مرفقة من (A-G) ولكن أكثرها شيوعاً هي الفيروسات الثلاثة (A, B, C)

يشخص المرض أصابون بفيروس A ولكن يمكن أن يأخذ كل من الفيروس (B, C) الحالة المزمنة

لقاح المواهر ضد فيروس B و A ولا يوجد لقاح ضد فيروس C



١. طرق العدوى.

يتمثل الفيروس A وفيروس E عن طريق الجهاز الهضمي (عن طريق الدم)، أما الفيروس B والفيروس C فينتقلان عن طريق الدم والسحب الملوثة ومن الأم إلى جنينها

2. الأعراض،

تشبه أعراض التهاب كبد الفيروس فيشكو المريض من تعب و لارهاق ومعد الشهية والعثس والازرعاج ببطي، ومن تغير لون بول (يصبح غامقاً) ومن اصفرار اجند وبياض العين (ليرقان).

3. الوقاية

يمكن اوقاية من الفيروس A باستخدام قوعد لنظافة العامة ومكافحة اديباب، وكذلك بأحد اللقاح قبل السفر بمناطق الموبوءة أما الوقاية من الفيروس {B}، فتكون باستخدام الحقن لمرة واحدة والتأكد من سلامة الدم عند نقل الدم، واستخدام اللقاح لدي بطل على 3 جرعات (جرعة أولى، وجرعة ثانية بعد شهر، وجرعة ثالثة بعد 5 أشهر) أما لفيروس (C) فلا يوجد له لقاح فتتبع فيه القواعد اوقائية لفيروس {B}.

٤. جدري الماء Chickenpox

يسميه الفيروس Varice la virus، وهو يصيب الاطفال دون العاشرة ويمكن أن يصيب أي فرد لم يصب به أو لم يأخذ لقاح وهو عادة ما يسج عنه مضاعفة دنة، ومن لتأخر حدوثه مرة أخرى

سعي الفيروس Varicella zoster، لانه يسبب جدري الماء، ويسبب الحزام الناري zoster أيضاً.

تم العدوى، أما عن طريق الرداد، أو عن طريق سلاسل الجدي. ما مدة الحضنة فهي من 14-17 يوماً.



1. الأعراض،

تبدأ بحمى ثم يظهر الطفح الجلدي بصورة دفعات على الجذع والوجه والأطراف وهو طفح حويصلي ممتلئ بسائل ولكنه يمتحز ثم ينقشر ويروى أثناء سبوح

2 الوقاية

يمكن الوقاية باستعمال اللقاح

3 العلاج

لا يحتاج لعلاج نوعي ويمكن إعطاء محلول لـ *Calamine* ومضادات الهيستامين لتخفيف الحكة، ويشمل المرض تلقائياً

المصل الثاني عشر

الأمراض الزهرية

Veneral Diseases

بالرغم من أن الأمراض الجنسية تمثل جزءاً من الأمراض المعدية إلا أنها تشكل مجموعة مستقلة من حيث طريقة العدوى وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالثقافة الجنسية، لذلك وصفها في فصل مستقل بوصفها تتبع لتخصص الأمر من إكلدية، جنسية، أكثر من تخصص الأمراض المعدية.

سميت الأمر من الزهرية بهذا الاسم نسبة لمرض الزهري (Syphilis) وهو أحد الأمراض المهمة التي تشتمل عليها هذه المجموعة التي أصبحت تسمى اليوم بالأمراض المنقولة جنسياً (Sexually Transmitted Diseases) وبعد هذه الأمراض أكثر الأمراض المعدية انتشاراً في الولايات المتحدة، د ثلغ 3 مليون حالة سنوياً، منها 3 ملايين حالة عند المراهقين ومما يجدر ذكره أن عدد المصابين بالزهري في الثلاثيني هو 45 مليون مريكي (1 من كل 5 فوق سن الـ 65)، أما عدد الأمراض المنقولة جنسياً (STDs)، فهو أكثر من 20 مرصاً وينبع نقصات معالجة هذه الأمراض ما يزيد عن 10 مليون دولار سنوياً وهي تصيب الرجال و نساء بالمجتمعات جميعها وبالمستويات الاقتصادية كلها

أن معدل الإصابة بهذه الأمراض في ازدياد مستمر وذلك بسبب النشاط الجنسي المبكر، وزيادة حالات الطلاق وتعدد المحالصة الجنسية مما يزيد احتمالية الإصابة (بالرغم من أن هذه الزيادة توجد في مجتمعات الإسلام المحافظ إلا أنها - والله اعلم - ما زالت لا تشكل ضاهرة اجتماعية خطيرة كما هو الحال في المجتمعات الغربية)

يتم لمعظم هذه الأمراض أعر من ملحوظة، وخصوصاً عند النساء وهذا يساعد على انتشارها كما أن المشكلات الصحية الناتجة عنها أكثر شدة عند النساء منها عند



الرجال وذلك لأن النساء لا يطلبن العلاج إلا بعد تفاقم المرض إلى التشخيص والعلاج المبكر يساعدان على فعالية العلاج ولا شك أن وجود أحد هذه الأمراض لا يمنع من وجود مريض حر عند المريض نفسه أما طريق انتقالها فتكون عن طريق الاتصال الجنسي المباشر بكل أشكاله.

وهيما يأتي وصف لبعض الأمراض الجنسية الشائعة

12 - 1 التآليل التناسلية Genital Warts

تعد التآليل التناسلية (التي يسببها فيروس المعروف Human Papilloma Virus) أكثر الأمراض التناسلية شيوعاً حيث تصل نسبتها 50% عند نساء في عمر يتراوح بين 16 و 24 عاماً. وينتشر عدداً متزايداً من المصابين بهذا الفيروس 24 مليون نسمة في الولايات المتحدة. وقد لا يسبب هذا الفيروس أي أعراض لمدة شهر أو سبب طفوية بعد الاتصال الجنسي ثم تظهر بعد ذلك على الأعضاء التناسلية (تشبه في شكلها تآليل يدين) إما بشكل منفرد أو على شكل ثمرة القريبط. وهذه التآليل تصيب القضيب والشرج والمهبل وعنق الرحم ويمكن أن تصيب مناطق الجسم المختلفة ومن تحديد ذكره أن النوع (16) أو النوع (18) من هذا الفيروس بعد أحد أسباب سرطان عنق الرحم ويتم علاج هذه التآليل بأدوية كيميائية، أو كهربائية، أو تجميدها، أو باستئصالها بطريقة الوقاية منها، فتكون باستخدام معازل طبي أثناء الجماع

12 - 2 الكلاميديا Chlamydia

يسمى بكائن المسبب للمرض Chlamydia trachomatis، وتقدر الحالات التي تحدث في أمريكا بـ 4 ملايين حالة سنوياً.

أن نصف عدد الرجال و 75% من النساء المصابات لا يعمرون عن إصابتهم لأن إصابتهم ليس لها أعراض وقد حدثت لأعراض فهي عبارة عن إفرازات مهنية، وحرقه بيول ومع أسهل ليطلق عند النساء أما عند الرجال فهي إفرازات إحييلية وحرقه في أثناء البيول



أن إصابة النساء بهذه الجرثومة تؤدي لالتهابات الرحم وقبة المبيض وبهذا تكون سبباً للإصابة بالعقم أو لحمل خارج الرحم، وقد وجد أن 60% من الأطفال المولودين بسوء مصابات بهذه العدوى يصابون بالتهاب بالعين أو الالتهاب لرتوي بعد ولادتهم. تعالج هذه الالتهابات بالمضادات الحيوية مثل التتراسيكلين (Tetracycline) أو Azythromycin.

12 - 3 السيلان (Gonorrhea).

يسبب هذا المرض من نوع من البكتيريا يسمى Neisseria Gonorrhoea (نيسيريا جونيوريا)، حيث يتم العدوى عن طريق الاتصال الجنسي المباشر، وهو أحد الأمراض الجنسية منتشرة في دول العالم الثالث بكثرة.

أمر من السيلان (عند أغلب مصابات) معقودة تماماً ويستمر دورهن على نقل العدوى إلا أنه في بعض الحالات تحدث أمراضات مهنية وتبول مزلم، أما في رجال فتكون الأعراض وصحة تماماً وهي تبول امررات فيحية من لاحتيل تظهر وصحة عند فتحة القصب (تلول لاهرات للملابس الدخيلة) مترافقة بحرقه وصعوبة عند استبول أما في اتصالات الجنسية لشدة هذه تحصل لتهابات في مستقيم وأحياناً التهابات الحلق ويسهل تشخيص السيلان عند الذكور فمن القصة السريرية يعرف وجود اتصال جنسي غير مشروع يصير ظهور الأعراض التي سبق ذكرها ويمكن تأكيد التشخيص بأجراء فحص مجهري، وزرع جرثومي للزهرات التي تخرج من القصب أما عند الأنثى فيتم تشخيصه بالمحضر التناسلي وأحد عينة من عنق الرحم ومن الضروري علاج هذا المرض بالمضادات الحيوية مناسبة، على أن يتم علاج الرجل وزوجته بقطع لحقة المعركة التي يدور بها المرض.

ومن الجدير ذكره أن إهمال العلاج يؤدي إلى العقم عند النساء، ويؤدي إلى إصابة مناطق الجهاز التناسلي وبولي عند الذكور كالبريخ و بروسات، وكذلك يمكن له أن يتقل عن طريق الدم للجلد والمفاصل والعظام.



12 - 4 الزهري (Syphilis)

يمتد الزهري (السفلس) أقدم الأمراض المنقولة جنسياً منذ عدة قرون وهو عدوى جنسية سببها جرثومه تسمى (تريپونيما باليسم) وعلى الرغم من ندر حج حالات الزهري، إلا أنه لا يزال يصاب به حوالي 30 ألف شخص سنوياً

إذا لم يعالج الزهري، فإنه يمر بمرحل سريرية متنوعة هي الزهري الأولي الذي يلي الجماع بعده وعية بس 3 أيام - 90 يوماً ويظهر بصورة مرحه غير مؤلمة على الأعضاء التناسلية متزامنة بصحابة غير مؤلمة بالعدد اللعناوية القريبة من القرحة التناسلية وتسمى هذه المرحه باسم (شكر) وبعد 6 أسابيع تختفي القرحة ولكن الجرثومه تنتشر وتدخل مرحه الزهري الثانوي حيث يظهر صمغ حدي وخصوصاً على باطن الكفين والقدمين، وبعد شهر أو شهرين يمكن أن تختفي الأمر من ويظهر ما يسمى بالزهري الثالثي، حيث تصاب أعضاء الجسم نهمة كالسمع والتعب، والعظام، والجلد والكبد، والطحال وغيره ويمكن شخيص الزهري باحد مسحة من القرحة التناسلية، وحصصها تحت المجهر بالظلام وتسمى (Dark Field Examination) إضافة لاختبار دم أخرى مثل D.R.L و غيره من الاختبارات الخاصة

يمكن معالجة الزهري بنجاح في مراحله الأولى والثانية، لأنه يستجيب عادة للعلاج بالمضاد الحيوي المعروف (بنيسلين) (Penicillin)

12 - 5 الهربس الجنسي (Genital Herpes)

يظهر المرض بصورة حويصلات في المنطقة التناسلية مترافقه مع تورم باعده اللعناوية وتكون الحويصلات جلدية حمراء وبأرة مهيئتة بسائل تعطيها قشرة (ويخرج منها السائل بعد أن تنفرك)

وهي تظهر عادة على أي جزء من الفصيص أو كيس لصعص في الذكر، أو في الفرج والمهين، أو عند المحدثين (عند الأنثى) ويسمق الشام الحويصليات من اسبوعين إلى ثلاثة أسابيع



ويمكن للأعراض الجلدية أن تكون مصحوبة بأعراض عامة كارتفاع الحرارة والالام العصبية.

ولا يعرف (لعائبة العظمى من مرضى) صابتهم لعيب الاعراض السريرية نظراً لأن الفيروس يكون حاملاً في الحلية العصبية ولكنه ينشط في أوقات التوتر والاجهاد ان لهد الفيروس حضوره على العنق البعيد (أثناء ولادته) اذا كنت أمه مصابة لد يصبح الأطفال باحراء عمدة ولادة فيصيرى لحب عدوى الطفل ابوليد أثناء مروره بالفتاة التناسلية بسبب رفيع خطر صابته بطفل اسماغ أو العمى أو بوهة

12 - 6 مرض نقص المناعة المكتسبة (AIDS) (Immunodeficiency Syndrome)

مدد ان تعرف العالم عن الفيروس المسبب لهد المرض عام 1981م وحالات الإصابة في ارياد حتى رادت عن (40 مليون حالة موزعة في أنحاء العالم كله

كما بأن من تحلو بلادنا الإسلامية من هـ (الطاعون) لجديد بوانا جميعاً تمسكنا بديننا وسنكت سلوكاً إسلامياً صحيحاً الا انه - ولله الحمد - ما رلت مشكلة هـ المرض معدودة بالرغم من وجود بعض الحالات التي عواف لشيطان فعاقبها الله سبحانه وتعالى بشر أعمانها واننا اد نجد هـه المديسة فرصة بدعوة أبناء هـه الامة بالتمسك بشرع الله في العلاقات الجنسية و لالزام بالعلاقات الشرعية لصحيحة لأنها الوقاية الحقيقية لحماية من هـه المرض امثال (سأل الله العفو والعافية)

أ. الية مرض (الإيدز)

يهاجم فيروس الإيدز خلايا لدم البيضاء المروفة باسم CD4، ويدخل الى داخل هـه لخلايا ويستولي على عناصر الصافة هـها ويستعملها في التكاثر، وبذلك تموت الحلية ويريد عدد الفيروسات، ثم يهاجم الفيروسات لنانحة خلايا أخرى من CD4 وبذلك ينقص عددها بالرغم من محاولة الجسم تمويش الخلايا التي ماتت وبعدها



يقبل عدد هذه الخلايا عن 200 (طبيعي 800) لكل ميكروب من الدم يصاب المصاب بالالتهابات المتنوعة نتيجة انصهار الحرثيم وفيروسات والمطريات على الجهاز المناعي وكذلك يصاب بالسرطانات المتنوعة مما يجعل حياته مهددة بخطر كبير

2. طرق العدوى بفيروس الإيدز

من المعروف أن هذا الفيروس لا يتمثل بالهواء ولذلك فهو لا يستنشق بالعطاس والسعال، كما أنه لا ينتقل عن طريق الطعام لموت، أو لدغ الحشرات، إلا أن لطريق الأكثر شيوعاً هي التلامس مع الدم والمني والسوائل الجسمية ونحوها، وانتشار الفيروس عن طريق الدم عن طريق الحقن، وكيفية انتقاله على نطاق واسع، وهذا يفسر زيادة حالات المرض في أمريكا وكندا وبريطانيا وخصوصاً عند الشاذين جنسياً ومعتقلي المخدرات الذين يشتركون في الإبر الوريدية.

ويمكن تلخيص طرق انتقال العدوى بعد يأتي.

1- لجمع الطبيعي أو الشاذ مع شخص مصاب دون استعمال طرق الوقاية ومعروف أن لجماع طبيعي هو أكثر الطرق انتشاراً إلا أن لجماع شاذ أكثر شيوعاً في الدول المتقدمة صناعياً (أمريكا وبريطانيا وكندا).

2- نقل الدم لموت ومنتجاته من آلاف الأشخاص لمصابين بمرض الثاعور (Hemophilia) لديهم نقل نهم دم مسوث قد أصابهم المرض قبل عام 1985م بهذه الطريقة (أي قبل أن أصبح فحص دم المتبرع بفيروس جديراً).

3- مشاركة في الإبر الملوثة، وهذا ما يحدث عند مدمني المخدرات وهو من طرق الشائعة في أماكن انتشار المخدرات.

4- من الأم المصابة إلى جنينها، أو من لبنها أثناء الرضاعة

5- زرع لأعضاء المصابة بالفيروس من متبرع مصاب

6- الإصابة العرضية (الصدرة) بجرح بالة ملوثة بفيروس (عند الحلاقين والجراحين)



7 في حوادث التوشم باستخدام مرة مونة لرباثن معددين.

8 التلقيح لصاعمي للمرأة بمائل موي رجل مصاب بالفيروس

9 عدم لاهتمام بالتسميم في عيادات الاسنان.

ملاحظة يجب ان يؤكد ان الملامسة العدديه أو مشاركة المصاب في المكتب أو المنزل أو العمل، والمدرسة أو استخدام الحمامات أو أحواض السباحة كلها لا تؤدي للعدوى ولهم يجب عدم الابتعاد عن المصابين، ويجب التعامل معهم بيسانية بوصفهم مرضى.

3. أمراض المرضى:

1 تختلف الاعراض سريرية للإيدز من حالة لأخرى، فقد يشكو بعضهم (وقت دخول الفيروس لجسم) من ارتفاع في درجة الحرارة ولام عضليه، وتورم في العقد الليمفاوية، إلا أن بعضهم الآخر لا يشكو من أي أعراض وإذا بدأ العلاج بعصادات فيروسات في هذه المرحلة من بالإمكان حماية جهاز المناعة لمدة أشهر أو سنين وبعدها يصنف الجهاز اعاعي وتبدأ مرحلة الإصابة بالتهابات الجرثومية والميروسية والمطرية ولعل من الالتهابات الأولى التي تحدث هي إصابته لعم بالتهنريات (تي تكون عبارة عن طفحة بيضاء تصيب لسان والعم) وإصابة المهبل لدى النساء، ولكن عنيها أن عدم أن صابات لعم والمهبل من لاصابات اشائعة جداً عند الاشخاص الطبيعيين ولذلك فمهوره عند مرضى الإيدز يعد من باب أولى (بقص المناعة شديد عندهم)

2 قد يصاب المريض بالاعياء والتعب والإسهالات المستمرة وصيق ليمس، والخدر، والتنميل والتهاب الأعصاب في يديين ولدميين وقد تظهر الحالة الذهنية والفسية ويصاب الجلد وانهم بالطفح لجلدي الارجواني المعبر بامرطان المعروف باسم (سرطان كابوسي)



3. إن مرضى الإيدز معرضون للالتهابات المتنوعة كالتسل الرئوي و التهابات الرئوية و التهاب الحبوب، والسرطانات (بالمصاوية وسرطان كبدوسي) و التهابات فيروسية متنوعة (فيروس الكبد B والسيتوميغالو فيروس و إيتشستايين بار و لهريس لبسيط، و بارسيل) و إصابات لجهاز عصبي و لجهاز هضمي، والجهاز الحركي العصلي و صابات لأجهزة ليدية لأخرى، و ذلك بسبب نقص المناعة عند المصابين.

4. الفحوصات التشخيصية

تبدأ عادة بإجراء فحص للدم وهو معروف باسم إيدز . و ذلكست لفحص نوعية، فإنه يتم التأكد من ذلك باستعمال اختبارات جزي مثل: اختبار البقعة بعبية ثم يتم فحص المنية باختبار CD4 بعد أن يتم فحص الدم الروتيني يسمى CBC (الذي يظهر فقر دم ونقص الكريات بيضاء)، وبعدها يتم فحص ما يعرف بالحمل الفيروسي (HIV viral load test) والذي يعكس قدرة الفيروس النشط على التكاثر وهو مؤشر جيد لتابعة تدهور الحالة أو تحسنها بالعلاج. فبدون وجد حمل فيروسي بمقداره 20 ألف نسخة من فيروس بكل أ ملل من الدم يعد ذلك مبرراً للعلاج. بفحص لنظر عن عدد خلايا CD4.

5. علاج المرض،

يحتاج مرضى الإيدز إلى علاجات متخصصة، وهي تشمل معانحة لالتهابات الكبدية و لفيروسية والسرطانية، والادوية الخاصة بمهاجمة فيروس الإيدز، وكذلك الادوية المقوية لصنع عناصر الدم والإجراءات الوقائية على مستويات متعددة ومن المعروف أن برامج معالجة الإيدز في غير مستمر و ذلك يقوم الاطباء بالانصال مع خطوط دولية ساعته مثل: الحشد الدولي الساجس للإيدز (International Aids Hotline) للحصول على أحدث أبر مع العلاجية



6. تطور مرض الإيدز

يمكننا رصد 3 مراحل للمرض، والمرحلة الأولى تبدأ من لحظة دخول فيروس نقص المناعة البشرية وبداية تكاثره وفي هذه المرحلة قد يشكو من أعراض شبيهة بالإسهال، أو لا يشكو من أي عرض وفي هذه المرحلة قد تكون الفحوصات المخبرية سلبية حيث يطلب تأكيد التشخيص وقتاً طويلاً قد يصل إلى سنة، حتى ترتفع نسبة الأجسام المضادة لدرجة يمكن كشفها بدم المصاب، وبعد هذه المرحلة يدخل الجسم المرحلة الثانية وهذه المرحلة يكون فيها الفيروس موجهاً بالتهليل ولكن لا يوجد أعراض مرضية، وهي قد تستمر عشر سنوات وبعدها يدخل المريض في المرحلة الثالثة وعندها تظهر الأعراض انسابية التي قد تشمل جهاً أو أكثر من أجهزة الجسم وذلك حسب درجة إصابة الجهاز المناعي.

7. طرق لوقاية من مرض الإيدز.

إن لطريق لوحيد واللقاح الوحيد الموجود حالياً هو تقوى الله، والابتعاد عن العلاقات المحرمة شرعاً، ونظراً لعدم توفير لقاح عممي، إلى الآن فإن طرق الوقاية التي اعتمدها المجتمعات تقوم على التثقيف بصيغة هذا المرض من النواحي جميعها، وبالوسائل التثقيفية المتاحة كلها بما في ذلك الكتب المدرسية، والحرص على استخدام معطى نواقي عند الجماع ومعالجة الأمراض المنقولة جنسياً وخصوصاً انتقحات المنسلية والحرص على فحص الدم ومنتجاته وتحييف كل وسائل انتقال المرض، إلا أنه بالرغم من كل هذه التدابير ما زالت نسبة انتشار المرض عالية وباردياد مستمر، يندر بأحظار حسيمة تهدد المجتمعات جميعها

12 - 7 أمراض زهرية أخرى :

تعرضنا فيها سبق لأكثر الأمراض الزهرية إشاراً وبقي أن نذكر بعض الأمراض التي تنتقل جنسياً التي يجدر لاهتمام بها وهي فيروسات الكبد (A,B,C)، ومكروب أن النوع (B) هو الذي يملك قابلية الانتشار عبر وسائل جنسية وبذلك فإنه يتم إعطاء



انفتاح الروحانية كان بروج إيجابياً والله الحمد فقد نبت وزارة لصحة بروج تصميم
الاطمئال جميعاً من لحظة لولادة ومن ثم هذا المرض كأحد الأمراض لجنسية
سيقرر من به المستقبل القريب بإذن الله

المصل الثالث عشر

الأمراض غير المعدية

سميت الأمراض غير المعدية بهذا الاسم، لأنها لا تنتقل من المريض إلى السليم مباشرةً. كما أن الإصابة بها لا تنتج عن الكائنات الحية الدقيقة وهي تشعُر العديد من الأمراض، تذكر ههنا يأتي وصفاً موجزاً لبعض منها

13 - 1 ارتفاع ضغط الدم Hypertension،

يكي يصل الدم من قلب إلى الشرايين ومنه إلى خلايا الجسم، لا بد أن يصغره القلب بقوة كافية يخلق عنها ضغط الدم وحتى يسمر الدم بالتعبير هلا بد أن يكون مقدراً هذا الضغط ضمن حدود طبيعية أسقى عليها، وهذه الحدود هي ما يخلق عليه المبدأ الطبيعي لضغط الدم. أما لتعريف العلمي لضغط الدم فهو القوة التي يضغط بها الدم على جدران الشرايين التي يسير فيها



(صورة 13 1 طريقة قياس ضغط الدم)



يتكون ضغط الدم من رقمين بكتيان بصورة كسر يمثل البسط قيمة الضغط عند نهاية انقباض القلب (لتوزيع الدم منه) ولذلك سمي بالضغط الانقباضي ويمثل انقباض قيمة الضغط أثناء انقباض القلب (امتلائه بالدم) ولذلك سمي بالضغط الانبساطي وقد اتفق العلماء على أن الرقم الطبيعي للضغط هو 120/80 مم زئبقي

أ. قياس ضغط الدم

يسمى قياس ضغط الدم باستخدام جهاز ضغط الدم الزئبقي حيث يتم لضربات عريض حول المعصد توصع السماعة لقلبية تحته ويتم فتح الرباط بواسطة مضخة هواء مصنوعة من المطاط ويتصل الرباط بجهاز مانومتر رئيسي ثم يتم فتح المضخة حتى يرتفع الضغط داخل الرباط إلى أعلى من الضغط الشرياني في شريان المعصد، هذا يعود سماع دقات القلب، ثم يبدأ تخفيض الضغط في الرباط بواسطة صمام المضخة حتى سماع صوت دقات القلب وعندها يمثل هذا الرقم (الرقم الانقباضي) ثم يواصل تخفيض الضغط تدريجياً حتى يختفي صوت دقات القلب وعندها يكون الرقم هو الرقم الانبساطي.

ب. متى يكون ضغط الدم مرتفعاً؟

يبدأ ارتفاع ضغط الدم عندما يصل الضغط (140/90) ويريد عن ذلك ولقد ربطت الدراسات الحديثة بين الإصابة بالجلطات لقلبية ودمعية، وارتفاع الضغط، مما جعل المختصين يراجعون الأرقام الطبيعية للضغط ويحددون الأرقام التي يجب أن يبدأ عندها العلاج والمراقبة

يحدث ارتفاع الضغط استجابة طبيعية عندما تزداد الحاجة لدم والمواد الغذائية، فعند ممارسة التمارين الرياضية يزداد الضغط، وتزداد دقات القلب لتأمين الدورة الدموية الكافية بسبب السيطرة المستمرة للدماغ، الذي يقوم بإرسال رسائل لجهاز العصبي الذاتي (Autonomic Nervous System) الذي بدوره يعمل على تخلص العضلات الموجودة في جدران الشرايين المعدية واسترخائها ومن ثم يعمل على تنظيم الضغط.



يختلف ضغط الدم، بطبيعي باختلاف مستوى التوتر والإجهاد الجسمي فهو يزيد مع الإجهاد والتوتر ويقل بانراحة ولهدأ، رى لأطباء أن يطلّبوا من مراجعيتهم الانتظار مدة 20 دقيقة قبل أن يقيسوا ضغطهم وأن يأخذوا عدة قراءات بخصوص عن متوسط ضغط الدم.

ج عوامل التي تؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم.

معظم حالات ارتفاع ضغط الدم مجهولة السبب ولذلك سميت ارتفاع ضغط الدم الاسسي (ما يزيد عن 90%) أما النسبة البقية من حالات ارتفاع ضغط الدم (10%)، فتنتج عن اصابة الجسم بأمراض أخرى ولذلك تسمى ارتفاع ضغط الدم الثانوي نذكر منها الأمراض الكلوية، وأمراض الغدد الصماء، خصوصاً الغدة الكظرية وأمراض القلب الصمامية، وتصيق شريان الأهر.

ومن عوامل التي يمكن أن ترفع ضغط الدم ما يأتي

1. العمل شتوياً بما في ذلك حصول الاجتثاثات و بعض المكثبي
2. التمرض لبرد (وليس حرارة لمرحة).
3. الشكامل البدني قبل قياس الضغط.
4. التوتر والانفعال.
5. الأتم
6. تناول الكافيين (بعد الوقف أو الانقطاع)
7. التدخين الحاد (بعد الوقف أو الانقطاع)
8. شرب الكحول

د ارتفاع ضغط الدم عند رؤية المعطف الأبيض (White Coat Hypertension)

يصيب بقلو شديد ما بين 30 - 40% من المراجعين لقياس ضغط الدم في عيادات أو المستشفيات ويرتفع الضغط لديهم نحو 10-20 ملم زئبقي أي يزيد الضغط الانقباضي



20مم رثقي. بينما يريد الصعط الانبساطي 10مم رثقي وذلك مقارنة بقياسات صعط الدم في منازلهم. ولقد وجد أن هذه الظاهرة تحدث عند النساء أكثر من الرجال، وفي قياسات الصعط التي يقوم بها الاطباء أكثر من التي يقوم بها الممرضات.

هـ. الادوية التي تسبب ارتفاع ضغط الدم.

انكوربيرون، وحبوب منع الحمل وهرمون الإستروجين وهرمون الغدة الدرقية والأمفيتامين و الكوكايين، وفطرات الأنف المستعملة لعلاج نزكام.

و. الممرضون لارتفاع صعط الدم لأساسي (مجهول اسبب)

1. كبار السن.

2. الذين صيب جد أبويهم بارتفاع صعط الدم (لوحظ انتشار الصعط في عائلات أكثر من غيرها. ويلاحظ ان الأمريكيين الافارقة بصايون أكثر من البيض وفي سن مبكرة).

3. الذين يتناولون المشروبات الكحولية

4. الذين يكثر من تناول ملح الطعام.

5. الذين يقللون من تناول بيوتسيوم، والمغنيسيوم والكالسيوم

6. المصابون بالسمنة.

ز. أعراض ارتفاع ضغط الدم

عادة ما يتم اكتشاف المرض صدفة عند مراجعة الطبيب لسبب آخر وذلك سعي ارتفاع صعط الدم بانقاسل انصامت. وذلك لأن مريض لا يشكو من أي عرض، أما أكثر الأعراض المحتملة هي الصداع في مؤخرة الرأس عند الاستيقاظ صباحاً وأحياناً يكون الصداع حقيقاً، هذا ينتص له مريض وقد يشكو بعضهم من دوران أو دوخة. وأحياناً يشكو بعضهم من مصاعفات المرض كمرض الشرايين القلبية (الدبحة انصدريية والحنطة انقلبية) و لحاطة الدماعية، ومش الشكيلة، وتصلب الشرايين



في الأطراف واعتلال شبكية معين، وفي بعض حالات يرتفع الضغط فجأة لدرجة كبيرة بصورة توبة سمية بارتفاع ضغط الدم لحديث ، ويصل ضغط الدم لأكثر من 220/20 ملم زئبق مع أعراض الصداع الشديد والغثاس والقيء وشوش البصر والتعب من الأنف والطنين في الأذنين وزيادة في دقات القلب وأحياناً شوش ذهبي ولا شك أن هذه الحالة تستدعي لإدخال المريض لصبط ارتفاع ضغط الدم والوقاية من مضاعفاته

ج. حالة ما قبل ارتفاع ضغط الدم

وجد أن الذين يبلغ ضغط الدم لديهم 20، 80 - 89، 139 أكثر استعداد للإصابة بارتفاع ضغط الدم وذلك أطلق عليهم (حالة ما قبل ارتفاع ضغط الدم) وهؤلاء يرميهم اتحاد أجراءت وقائية لمنع حدوث ارتفاع ضغط الدم أو تأخير

د. تشخيص ارتفاع ضغط الدم.

يتم تشخيص ارتفاع ضغط الدم إذا كان مرتفعاً في 3 قياسات يحصل بينها أسبوع أو أسبوعين ويمكن أن يقيس المريض ضغطه بنفسه 3 مرات يومياً، ثم يمرضها على الطبيب يدرس القياسات التي سجلها المريض (ويستحسن أن يقرر المريض جهازه بجهاز مصيب، بأن يقيس الضغط في وقت واحد بعيادة الطبيب وبحسب الفرق بينهما لأحد ذلك بعض الاعتبار) وفي بعض الحالات يزود المريض بجهاز أوتوماتيكي لقياس الضغط يحميه معه على مدار الساعة لتسجيل ضغط الدم أوتوماتيكياً بهدف التعرف على تغيرات ضغط الدم وعلاقتها بالنشاطات اليومية

ي. المعوصات في حالة تشخيص ارتفاع ضغط الدم.

نظراً لما يسببه ارتفاع ضغط الدم من مضاعفات متنوعة يقوم الطبيب بفحص مريضه فحصاً كاملاً، لتأكد من عدم وجود حالة مرضية أدت إلى ارتفاع ضغط الدم من جهة، ودراسة مضاعفات هذا الارتفاع من جهة أخرى. وقد يطلب الطبيب فحص البول للتعرف عن وجود البروتين فيه، الذي قد يشير إلى آفة كلوية وقد تسبب عن ارتفاع ضغط أو نتجت عنه) وحساب سكر الدم لاستبعاد داء السكري وكذلك اجتناب وظائف للكلى



وحصن قمر العينين بمقي وحوود مصاعفاب في شبيكة العين، وتصوير الصدر لدراسة حجم لقلب وكذلك بحطيط القلب الكهربائي (E.C.G)

ق. مصاعفاب ارتفاع صمط الدم

ان ارتفاع صمط الدم في شرايين لجسم يحتم على بقلب ان يصح بقوة اكبر لينقب على صمط في الشرايين. وحنى يصمن استمرار حريان الدم فيها مما ينتج عنه تضخم بعصلة بطنين الايسر فيرداد سمكها ولكن بقل قوتها (بمكن عضلات لجسم لآخرى) وينج عن ذلك هبوط القلب الايسر، ثم هبوط بقلب اليمين بصاً

2. تشققات وحدوث في بطانة الشرايين تتسبب عليها ترسبات دهنية وهذه التغيرات هي ما يطلق عليها تصلب شرايين.

3 تصلب شرايين المعدة للكلى وتصريفها مما ينتج عنه نقص كمية الدم والأكسجين لذي يصل اليها فتتضرر هرحون اليمين Ren الذي يؤدي لارتفاع صمط دم أكثر من ذلك، ويؤدي في نهاية الامر لتلف الكليتين.

4 تصلب الشرايين المعدية لدماع، فينتج عن ذلك إما تمزق احد الاوعية وحدوث الدريغ بدماعي، او تحلط الدم في هذه الاوعية مؤدياً لجلطة الدماغية

5 تصلب الشرايين المعدية بعيين وهذا يؤدي لحدوث سروف بالشبيكة قد يؤدي لفقد البصر.

6 تصلب شرايين المعدية للقلب وهذا يؤدي لحدوث الجلطة القلبية

7 تصلب شرايين الاطراف مما قد ينتج عنه العرغيب (Gangrene)

ل. درجات ارتفاع صمط الدم

ان حدث تصيب لارتفاع صمط الدم هو تصنيفه لدرجتين فالدرجة البسيطة هي الدرجة الاولى التي يكون الصمط عندها بين 90، 140، 159، 99 رئيسي، أما الدرجة الشديدة فهي الدرجة الثانية التي يكون الصمط عندها 100، 160 فأكثر



م. متابعة ارتفاع ضغط الدم:

1. إذا كان ضغط الدم بين 120/80 مم زئبقي و 130/89 مم زئبقي (حالة ما قبل ارتفاع الضغط)، فيجب مراقبة ضغط الدم، وتعديل نظام المعيشة (بإخص الورى والتفيم بالتمارين الرياضية المناسبة، وإلال منح الحمام والتوف من التدخين وابتع حمية عد نية قليلة الدهون وخصوصاً الدهون المشبعة، والإكثار من الفواكه والخضرا، وتناول الحليب ومشتقاته قليلة الدسم).

2. إذا كان ضغط الدم بين 140/90 مم زئبقي و 159/99 مم زئبقي ولا يوجد عوامل خطر أخرى بالإصابة بالخلطة القلبية (كاسكري وسممة، وارتفاع الكوليسترول) فيجب مراقبة ضغط الدم وتعديل نظام المعيشة، فإذا فشلت المحاولة أو وجدت عوامل خطر أخرى (كمت سبق) فيجب إعطى الدواء المناسب حتى يصل الضغط لأقل من 130/80 مم زئبقي

3. إذا كان ضغط الدم مرتفعاً من 160/110 فما أكثر فيجب إعطى دواء أو أكثر بصدد الضغط

4. مهما كان أسلوب العلاج سواءً بتعديل نمط المعيشة أو باستعمال دواء أو أكثر، فإن علاج ارتفاع الضغط الأساسي يستمر مدى الحياة

ن. المجموعات الدوائية لعلاج ارتفاع ضغط الدم

من المهم اشارة تغيير نمط المعيشة مع علاج الدوائي وعدم الاعتماد على علاج الدوائي وحده إذا لا يوجد علاج يحلو من احتمال حدوث مضاعفات حربية مما جعل الأساس ينزردون بمواصلة العلاج وأحياناً يتوقفون عن تناول الأدوية عكس نصيحة الأطباء فيمفون في أحياناً، فمن المهم التذكير أن افعال العلاج يؤدي لمضاعفات الخطر من استعماله وقد يصعب إعطى أكثر من دواء واحد بهدف ضبط ارتفاع ضغط الدم

ألى حسب علاج الدوائي، فقد يصبح الطبيب بأنقاص ملح الطعام في الأكل



ملاحظة هناك العديد من المجموعات الدوائية لمعالجة ارتفاع ضغط الدم يذكر منها المدرات لبولية ومثبطات B ومثبطات الأنزيم ACE ومثبطات ألفا ومثبطات قناة الكالسيوم، ودوية أخرى من مجموعات متنوعة

13 - 2 مرض السكري Diabetes Mellitus

هو ارتفاع نسبة السكر في الدم اما بسبب نقص هرمون الانسولين (جراثياً أو كلياً) أو بسبب نقص استجابة خلايا الجسم لهذا الهرمون مما يؤدي لارتفاع سكر الدم والانسولين. هرمون ضروري لخلايا متخصصة في بيكريت من تسمى خلايا بيتا (B) في لجزء اسمن جدر لانكرها من، ووظيفته انقاص سكر الدم، لانه يجمع كل حبة من خلايا الجسم تحصل على ما يلزمها من سكر من مجرى دم لاستعماله في العمليات الحيوية للحياة للحصول على الطاقة لكي تتمكن من القيام بوظائفها كما يساعد الجسم على حرق السكر العناصر عن حاجته في خلايا الكبد لاستعماله عند الحاجة وقد تم اكتشافه عام 1921، م وبقي الى عام 1980، م ينج من بيكريت البصر و لحدارهم وبمعداته تحصيل الانسولين البشري عن طريق النمجة الحيوية الحبيبية وذلك بدمج احيى اسنول عن انسولين البشري إلى اخلايا ليكتيرية فأصبحت قادرة على انتاجه بكميات تجارية كبيرة

أ. التمثيل الطبيعي للسكر في الدم

يبقى مستوى السكر في الدم عند الأشخاص الطبيعيين ما بين 65 - 120 ملغ / دسل من الدم عس الزعم من أوقات الجوع الطويلة أو الأهرط بتناول لحلويات، أو الوجبات المتنوعة حيث يصرر الانسولين (لمجرى الدم) للتعامل مع اي نوع من أنواع الطعام حسب المقدار الذي يستحقه من انسولين فيعمل الانسولين على دخول السكر للخلايا وانقاصه من الدم أما في أوقات الجوع وانخفاض سكر الدم فينصح بقرار الانسولين وتقرر هرمونات أخرى بدلاً منه هي (الكورتيزول و لحلوى حون وهرمون النمو، والأدرينالين) وهذه تعمل على إطلاق السكر إلى الدم من مخزونه في خلايا الكبد ومن ثم يزيد من سكر الدم ويمنع من هبوطه وبذلك يحافظ عليه عند المستوى الطبيعي.



ب. أنواع مرض السكري:

يوجد نوعان من مرض السكري هما:

النوع الأول (Insulin-Dependent (IDD- type I)

ويسمى السكري المعتمد على الأنسولين

النوع الثاني (Non-Insulin Dependent (NIDD Type 2)

ويسمى السكري غير المعتمد على الأنسولين

أولاً: خصائص النوع الأول Type I

هو مرض مناعي ذاتي يشكل لجسم مصادات ضد خلاياه الدائمية المصرة للأنسولين (خلايا بيتا) فيدمرها تدريجياً حتى يعدم إفرازها من الأنسولين. ويحدث هذا النوع عند الأطفال ولشباب قبل سن العشرين ولكنه ممكن الحدوث في أي عمر، وتوجد قابلية كبيرة لحدوث أحد المضاعفات الخطيرة المعروفة باسم (الاحمصاص الحوضي) (Ketoneidosis) ويعالج بالحمية والرياضة والأنسولين

ثانياً: خصائص النوع الثاني Type 2:

هو أكثر الأنوع شيوعاً، ويشكل 90% من مرض السكري إذ ينقص هرمون الأنسولين أو ينقص طبيعياً، وحياداً يكون مرتفعاً، لأن الجسم لا يستطيع استعمال الأنسولين بسبب عطل مستقبلاته

يصيب بكميات عادة (وخصوصاً فوق سن الأربعين) وتعد سمنة هم عامل مسبب له (3, 4) المرضي يعانون من سمنه)، أن سبب لوراثي أقوى من النوع الأول، إلا أنه ليس لديه قابلية لحدوث الاحمصاص الحوضي ويعالج بالحمية والرياضة، ويمكن إضافة الحبوب الحافظة للسكر أو الأنسولين.

ملاحظة: يمكن أن يتحول النوع الثاني إلى النوع الأول وليس العكس



ج. مرض السكري الحملي:

يحدث هذا النوع من مرض السكري عند بعض الحوامل بسبب (أعراض المشيمة لا تريم يعطل الأنسولين وارتفاع الجلوكوز) ولكن سرعان ما يعود سكر الدم إلى الأرقام الطبيعية بعد الولادة على الرغم من ارتفاعه لأرقام عالية أثناء الحمل إلا أن بعض هؤلاء النساء يستمرن مرض لديهن وبعضهم الآخر يعرضن لمرض السكري في المستقبل، ويصراً لما يسميه هذا الأمر من خطورة على الحمل ومجرياته إذ يجب على السيدة الحامل مراجعة طبيبها والتقيّد بتعليماته تماماً للاستمرار بحملها طبيعياً بدون الله

د. أعراض المرض:

تحدث أعراض النوع الأول من السكري (المتعمد على الأنسولين) فجأة حيث يشكو المريض من العطش وحمى المم وكثرة التبول وانقضاء الوزن (بمير الميرر بالحصة) كما يشكو أيضاً من الإعياء والتعب ونشوش البصر وفي بعض الحالات يحدث فقد الوعي المفاجيء بسبب تراكم كميات كبيرة من الأحماض في الدم أما أعراض النوع الثاني (غير المتعمد على الأنسولين) فهي أعراض النوع الأول مصحفاً (الأنها لا تبدأ فجأة) ويصحبها فيها ظهور الدماخ الجديدة، وعدم استنام الجروح، وكثرة الالتهابات الفطرية والإحساس بالحدر والتصليل في اليدين وقدمين، وكثرة حدوث الصعف الجنسي عند الرجال والالتهابات المهبلية عند النساء، وقد يكون مرض السكري دون أعراض ويكتشف صدفة في سياق فحص روتيني، أو عند مراجعة طبيب لأسباب آخر.

ملاحظة (أ): سبب حدوث زيادة في نبول والعطش

عند زيادة سكر الدم فوق المعدل الطبيعي فإن الماء ينسحب من الخلايا إلى الدم (بموجب الظاهرة الأسموزية)، وذلك لحاوله تخفيف تركيز السكر في الدم، وهذا يؤدي لزيادة الماء الذي يمر بالكلى فيرداد لتبول وتبعاً به يرداد العطش ويحصل الجفاف



ملاحظة (2): سبب حدوث نقص الورن:

لا يستطيع خلايا الجسم الحصول على ما يكفيها من السكر لبوليد لصاقة (لأن دخول السكر إليها يلزمه أسولين) ولذلك تلجأ الخلايا لاستعمال محروون الجسم من الدهون وهذا يؤدي لنقص الورن.

هـ. لتشخيص Diagnosis

يفحص سكر الدم هذا كن أعلى من 125 ملع قبل لأكل Fasting أو أعلى من 200 ملع بعد الأكل دل ذلك على ارتفاع سكر الدم وقد يطلب الطبيب فحصاً يسمى اختبار تحمل السكر Glucose Tolerance Test ويتم ذلك بفحص الدم عن الريو ثم يعطى المريض كمية معلومة من سكر ويجري بعدها (تحليل الدم كل نصف ساعة مدة 3 ساعات) لمعرفة تغيرات سكر الدم أثناء تلك امدة كما قد يطلب الطبيب أثناءها فحصاً لبول، ويقد أصبحت أجهزة قياس سكر الدم الشخصية متوافرة ويمكن للمريض ان يقيس سكر دمه بنفسه (صورة 13 - 1).



(صورة رقم 13 - 1 قياس ذاتي لسكر الدم)



و. تشخيص أثناء الحمل Diagnosis During Pregnancy

يجري فحص سكر الدم على الرئق لعوامل جميعاً وخصوصاً إذا وجدت سوابق عائلية لمرض السكري أو مشكلات سابقة تتعلق بالحمل أو الجنين كذلك عند استحداث دوات لوزن الرائد. هذا لم تكن النتيجة طبيعية تماماً فإنه يتم فحص السكر بالدم (بعد انقضاء 50 حم من السكر لمسيدة الحامل) ثم فحص لسكر بعد ساعة، فإذا أراد عن 140 ملغ يتم إجراء اختبار تحمل السكر لمدة ثلاث ساعات وفيما يأتي نتائج اختبار تحمل السكر للعوامل.

على الرئق: أقل من 95 ملغ/دسل

بعد ساعة: أقل من 180 ملغ/دسل

بعد ساعتين: أقل من 155 ملغ/دسل

بعد 3 ساعات: أقل من 140 ملغ/دسل.

إذا كانت النتيجة أقل أو أكثر غير طبيعية سيتم تشخيص السكري الحامل.

ز. الأطفال ومرض السكري

يصيب مرض السكري الأعمار جميعها بما في ذلك الأطفال، وهم غالباً ما يصابون بالنوع الأول (المتعمد على الأنسولين) وفي بعض الأحيان يصابون بالنوع الثاني (غير المتعمد على الأنسولين) وخصوصاً الذين يعانون من السمنة.

ح. مضاعفات السكري Complications

مضاعفات مرض السكري تشمل كل أجهزة الجسم عموماً، يذكر منها:

أ. العيون

تصاب العين بالاعتلال الشبكي السكري والمياه الزرقاء Glaucoma والمياه البيضاء Cataract لذلك يجب أن يزجح مريض السكري طبيب العيون سنوياً ويمكن أن يجري



تصويراً لشرايين باستخدام مادة «فلوروسين» لتشخيص الاعتلال شيفي الذي أصبح علاجه ممكناً باستعمال أشعة الليزر.

2. الكليتان

تصاب أجهزة «ترشيح» الكليتين حيث يتم إخراج البروتين في البول وبعد أصبح ممكناً تشخيص إصابة الكليتين بأجرء اختبار «بروتين» في البول المسمى Microalbuminuria ومما لا شك فيه أن ضغط سكر، وضغط دم، واستعمال مثبطات الأدرينام حول «لانجيوتنسين» (ACE) يمكن أن يؤخر إصابة الكليتين ويؤخر الإصابة بالفشل الكلوي

3. إصابة شرايين القلب

اسكري غير المتصحب يمكن أن يساعد على حدوث تصبب شرايين قلبية، وخصوصاً، إذا تراكب مع عوامل الخطر الأخرى مثال (ارتفاع الضغط و التدخين، والكوليسترول المرتفع)

4. السكتة الدماغية

يؤدي حدوث تصبب شريين الدماغ لحدوث السكتة الدماغية ويرتبط الدماغ.

5. إصابة شرايين الأطراف

تصاب شرايين الأطراف بالتصبب مما يؤدي لحدوث الفرجع

6. الاعتلال العصبي بالأطراف

إن إصابة عصاب الأطراف يؤدي، إما بفقد الحس أو إلى الألم وحدوث التشنج نتيجة لإصابة الأوعية الدموية لمدة لهذه الأعصاب بالتصبب.

7. الاعتلال العصبي الذاتي (Autonomic Nervous System)

تصاب في هذا نوع أعصاب الجهاز العصبي والجهاز البولي فيشكو المريض من لقيء والاسهال أو الإمساك، وصعوبة النوم و خيراً تدوار عند الوقوف والصعاب الجنسي



8. إصابة لقدمين Diabetic Foot

قد تصاب القدمان بالقرحات، وذلك بسبب فقد الإحساس أو بسبب ضعف الدورة الدموية ثم تتلوث هذه القرحات بالتهب ولا تلتئم وقد تحدث العرعرية، لذلك يجب العناية بجروح القدمين ومحصنها باستمرار وعدم تعصيرها لظهور تعصيراً شديداً وعدم رتد، لأحدية الصيمة وذلك منعاً لحدوث مثل هذا الاحتلام.

9 كثرة الالتهابات Infections

نظراً لأن كريات الدم البيضاء لا تعمل بكفاءة عالية عند المرضى السكريين، لذلك تكثر الالتهابات البكتيرية والعنصرية عددهم بما في ذلك التهابات لثة وتخلخس الأسنان، والتهابات الرئة والتهابات لسالك بيوية.

10 لسيات السكري (Diabetic Coma)

يتعرض الأشخاص الذين يعانون من النوع الأول من السكري إلى حالة طارئة تسمى الاحمض من الكيتوس Ketoadenosis، بسبب نقص الأنسولين مما يؤدي إلى ارتفاع السكر المرافق بزيادة الأحماض الكيتونية، فيشكو المصاب من غثيان، وإقياء، والم عايسي واضطراب لتنفس، ثم يشعر بالاعياء والارتباك، وأخيراً يفقد وعيه، وهذه حالة إسعافية خطيرة تتطلب العلاج المكثف بالمحاليل الوريدية المناسبة والأنسولين كما يتعرض الأشخاص الذين يعانون من النوع الثاني من السكري (غير المعتمد على الأنسولين) لحالة تسمى (الغيبوبة فوق الاسمورية)، حيث يرتفع سكر الدم ارتفاعاً شديداً دون حدوث الاحمضاض وذلك لأن نقص الأنسولين هنا يكون نسبياً، وقد لا يحدث لاهمضاض ببعض المرضى وعيه ويدخل في مرحلة السبات، مما أسباب الارتفاع الحاد والحاجي لسكر الدم فهي.

عدم تناغ الحمية وتناول كمية كبيرة من المشويات أو انسكريات

- إهمال تناول العلاج.

- حدوث التهابات حادة في أحد أجهزة الجسم.

- التوتر والإجهاد النفسي.



11. نقص سكر الدم Hypoglycemia

إن المصابين الذين يأخذون جرعات زائدة من الأنسولين أو الذين يأخذون الأنسولين دون تناول وجبتهم وكذلك الذين يتناولون الحبوب الخاصة بسكر دون تناول الوجبات، والذين يقومون بمجهود عضلي زائد دون تعديل الجرعات الدوائية هؤلاء المصابين يتعرضون لنقص سكر الدم وحسباً عندما يكون تأثير الأنسولين في قعته هيشكون من الصداع أو الدوخة والضعف العام، والشعور بالجوع والرجفان والارتعاش باليدين وكذلك حالة من الهياج والتوتر والاضطراب المعاجزة مع لشحوب والتعرق، وتشوش البصر وهذا يجب على المريض أن يتناول قطعة من الحلوى، أو أي مشروب محلى بالسكر حتى لا يدخل في غيبوبة نقص السكر بقاتلة

هذا قواعد علاج السكري

لا يهدف علاج لشفاء لدم ولكنه يهدف ضبط سكر الدم (لأقصى حد ممكن) لتخفيف أعراضه ومضاعفاته وهذا كان أهم شخص في لمريق بطبي امدالج هو المريض نفسه فعليه الانتباه لنظام الغذائي وممارسة الرياضة البدنية و استعمال الادوية، ومراجعة الطبيب حسب مواعيد منتظمة

ي. الأدوية المستخدمة لعلاج سكر الدم.

1. الأنسولين Insulin

اكتشف الأنسولين عام 1921م وكان يستخلص من بنكرياس الخنزير أو البقر، واستعمل الحال لعام 1980م، حيث نجحت الهندسة الوراثية بإنتاج الأنسولين البشري الذي قلل من حوادث التحسس وقتل من الجرعات أيضاً ويوجد الأنسولين على عدة أشكال فمنها قصير المفعول جداً (يسمى تسبرو) الذي يبدأ مفعوله أثناء نصف ساعة ويستمر نحو ست ساعات ومنها قصير المفعول الذي يبدأ مفعوله أثناء ساعتين ويستمر نحو 8 ساعات. ومنها متوسط المفعول الذي يبدأ مفعوله أثناء 3 ساعات ويستمر 14 ساعة ومنها طويل المفعول الذي يبدأ مفعوله أثناء 4 ساعات ويستمر نحو 30 ساعة ومنها نادر ذكره أن أشكال الأنسولين جميعها تعطى حقناً



2. الحبوب الحافضة للسكر، ويوجد منها أنواع عدة

أ. مركبات السلفونيل يوريا وتعمل على حث البنكرياس على إفراز الأنسولين
ب. مركبات السيكليدين ومنها مركب واحد هو ميتفورمين وهذه تعمل على زيادة ادخال السكر للخلايا وإفرازه من الدم في الأسجته المحيطيه وبذلك فهي لا تفس البنكرياس.

ج. لاكاربوز Acarbose يعمل متصاحب المواد الكربوهيدراتية من الأمعاء، ويمنع ارتفاع السكر لشديد بعد الوجبات، ومن ثم يسهم بصبط سكر

د. مركبات ثيروزولدينس وأول مركب منها هو Troglitazone وتعمل هذه على تحسين عن الأنسولين عند حلي بإدخال السكر لخلايا وإفراز سكر الدم

ق. حقن الأنسولين Insulin injection

يعطى لانسولين حقناً تحت الجلد وبذلك فهي أقل ألماً من حقن العصبية (وهذا ما يتأكد منه المريض سريعاً) أما الأماكن التي يحقن فيها فهي جدار البطن الأمامي، والذراعين العلويين، والجهة الخارجية من الفخذين والإليين والخصرتين حيث يشد بس أسبوعي مساحة فذرف بوصة واحدة، ويحقن الأنسولين تحتها، ويجب تبدين هو صنع الحقن بالتناوب حتى لا يحدث تضخم بالسليج شحمي مكان الحقن

ل. مريض السكر وثبات الهوية المرصية

يجب على مريض السكر ان يحمل بطاقة تبين (إضافة لاسمه وعنوانه هاتف طبيبه، ورقم ملفه الطبي) نوع الأنسولين والجرعة التي يتناولها، وعدد الجرعات اليومية، لكي يستطيع طاقم الإسعاف التعرف على حالته، وبمديم المساعدة العصبية على نحو أفضل عند احتياجه لها.

م. الهيموجليوبين A1C

أصبح ممكناً الآن معرفه معدل صبط سكر لدم في الأشهر الثلاثة الاخيرة وذلك بمعاييرة ما يسمى الهيموجين (Hb A1C).

13 - 3 ارتفاع الكوليسترول:

إن ارتفاع الكوليسترول إما أن يكون عرضاً محدوداً وراثياً عندما يكون ارتفاعه ناتجاً عن خلل وراثي استقلابي (ولهذا وضع مع هذه المجموعة من الأمراض) أو قد يكون عرضاً في سياق مرض آخر قصور الغدة الدرقية مثلاً

ينتمي الكوليسترول إلى مجموعة الدهون وقد ارتبط ارتفاعه ارتباطاً وثيقاً بصلب الشرايين، وأمراض شريين القلب كذبحة صدرية والحلطة لقلبية ومع ذلك فإن الكوليسترول له فوائد عديدة في الجسم، حيث يشكل الجزيء الأم لتركيب هرمونات الستيرويدية، متولدة في الخصية أو المبيض أو الغدة الكظرية هاديس يعزز الاستر ديول والبروجسترون، و لخصية تعزز هرمون التستسترون اما الغدة بكظرية فتعزز الكورتيزون و لالدوسترون و لأندروجين الى جانب ذلك فإن الكوليسترول مكون رئيسي لعشاء الخلية وهو مركب رئيسي لإنتاج الاملاح لصمراوية وهيتامين D3

١ الكوليسترول الجيد HDL والكوليسترول لئسار LDL

يوجد نوعان من الكوليسترول أحدهما يرتبط مع الليبوبروتين قليل الكثافة ويرمز له (LDL) وهذه الليبوبروتينات ينتجها الكبد، وهي المسؤولة عن حدوث تصلب الشرايين، حيث وجد أن الذين يتناولون طعاماً غنياً بالكوليسترول والدهون المشبعة، فإن الليبوبروتينات قليلة الكثافة التي تحمل جزيئات الكوليسترول تدخل الخلايا المبطنة للشرايين، وتترسب فيها مسببة تصلب شرايين. وذلك لأنها تتأكسد وتؤدي الخلايا المبطنة للشرايين ولذلك سمي بالكوليسترول بصار

أما النوع الثاني من الكوليسترول فهو النوع الذي يرتبط مع الليبوبروتين عالي الكثافة. ويرمز له (HDL) وقد سمي بالكوليسترول الجيد.

إن انكوليسترول الحمول على HDL لا يدخل لحداد الشرايين لأنه لا يملك مستقبلات على الخلايا المعطية لحداد الشرايين وبذلك فهو لا يسهم إطلاقاً بحدوث تصلب



انشرابين وقد سمي بالكوليسترول اמיד لانه يقوم بنقل كوليسترول من الخلايا المحتاجة ويحولها إلى الكبد (بعكس الكوليسترول المحمول على LDL الذي يدخل لحدوث انشرابين ويترسب فيها، ولذلك سمي الكوليسترول نصار)

ب. المقدار الطبيعي لكوليسترول.

المقدار الطبيعي لكوليسترول هو أقل من 200 ملغ/دسل

ج. معالجة ارتفاع كوليسترول

ان الاعدية ندية بالكوليسترول أو دهون حيوانية المشبعة ترفع الكوليسترول النصار (قليل الكثافة) بينما ترفع الاعدية ندية بالكربوهيدرات مقدار الدهون الثلاثية Triglyceride. بذلك فإن الحد الأول للعلاج يكمن بتصحيح نمط الحياة حيث يحتاج الأمر بين 3 - 6 شهور قبل ان يظهر تأثير تصحيح نمط الحياة ويشمل ذلك تقليل تناول اللحم الاحمر ومشتقات الالبان كاملة الدسم وزيادة الخضار والفاكهة وزيادة تناول الاسماك الدهنية. هناك بعض التمارين الرياضية تؤدي اثرها إلى تحسين سكر وتطبيع ارتفاع ضغط الدم إضافة لتجنب صورة دهنيات الدم. وعني عن تناول أو استعمال الادوية ليس بديلاً عن الحمية الغذائية ورياضة بل مساعداتها.

المفصل الرابع عشر

المخدرات

14 - 1 تعريف المخدرات:

لا يوجد لى لأن تعريف واحد **يعبر** عن المعنى المقصود من البوحي جميعها
الجمعية، والعطية، والقانونية ولذلك وضعت لها عدة تعريفات منها

أ. التعريف العلمي: تعد كل مادة كيميائية تسبب التماس و لبوم وتزيل الألم مادة مخدرة،
وبلاحظ أن هذا التعريف ليس دقيقاً لأنه يصعب الاستدلال في قائمة المخدرات بوصفه
يزيل الألم. ويستثنى الأدوية المنشطة والمهلوسة لأنها لا تزيل الألم

ب. التعريف القانوني مجموعة من المواد تسبب الإدمان، وتسمم أجهزة الجسم، ويحظر
تداولها أو زرعها وتصنيعها ولا تراخيص يحددها القانون، ولا يجوز استعمالها، لا
بوساطة المرخص لهم.

وهذا التعريف غير دقيق أيضاً لأنه يستثنى الحمر و مهدئات، والمهدئات من قائمة
المخدرات، بالرغم من أنها تسبب الإدمان.

ج. التعريف الديني في قول أم سلمة (هي الرسول ﷺ عن كل مسكر ومسكر) (سنن أبي
داود ج 3 ص 329 رقم الحديث 3086).

الحديث (كل مسكر حمر وكل حمر حرام ومن شرب الحمر في الدنيا هباء وهو
يد منها لم يثب لم يشربها في الآخرة) (صحيح مسلم ج 3 ص 1987)

والمسكر هو كل ما عطى العقل والمادة المخدرة تسبب العقل وتعطى وطبيعته





14 - 2 الأدوية المسببة للاعتماد:

سميت المخدرات بالأدوية مسببة للاعتماد (أو الأدوية التي يساء استعمالها) حتى لا يقتصر تعريفها على الأدوية التي تسبب لحدوث جسم الإنسان وليسع مفهومها ليشمل الأدوية جميعها التي تسبب الإدمان وانصهر

14 - 3 معنى الاعتماد:

هو التعلق المرضي بمادة مصرة، وعدم قدرة الشخص على التخلص من تعاطيها بسبب الإكراه الذاتي وهو على نوعين اعتماد نفسي و اعتماد عصوي

1 الاعتماد النفسي. يظن أن المادة المخدرة تعطي لتعاطيها شعوراً مريحاً عندما يتناولها لذلك فهو يلجأ لتعاطيها لتحقيق سعادة والراحة وذلك لارتباطها لديه بتجارب الفرح والكتابة، وذكر من هذه المواد التبغ والحشيش، وحبوة الطبيب، والأمفيتامين والمخدرات، والكوكايين والهيروين.

2 الاعتماد العصوي هو ظهور اضطرابات وعراض عضوية، وأحياناً نفسية عند التوقف المفاجئ عن تناول المادة المخدرة وتتناسب هذه الأعراض مع طول مدة الاستخدام ونوع المادة المخدرة، ومن هذه الأعراض الآلام والتهيجات والقيء، والاسهال والاضطرابات العنيفة والسلوكية، تذكر من هذه المواد الميومات، والهيروين، والهيروين، والكوكايين والمورفين والفيون والهيروين

ملاحظة الأدوية المسببة للاعتماد العصوي جميعها تسبب اعتماداً نفسياً يسبق الاعتماد العصوي.

14 - 4 معنى الإدمان:

يعد الإدمان حالة تسهم مرمية، تنتج من الاستعمال المتكرر لمادة مخدرة، وبه الخواص الآتية

1. الإلحاح و الرغبة باستمرار تعاطي المادة المخدرة و لحصول عليها بأي وسيلة

2. الرغبة بزيادة جرعة المادة المخدرة.



3. الاعتماد البصري والعضوي

4. ظهور أعراض نفسية وعضوية عند التوقف المفاجئ

5. آثار ضارة على المتعاطي وعلى المجتمع.



(سورة 14 - 14) الصليب من متورا مكافحة لمخدرات

14 - 5 تصنيف المخدرات:

صنفت المخدرات حسب تأثيرها على المتعاطي إلى مجموعات

1. المنشطات ومنها (المسكنات المخدرة)

2. المهلوسات.

3. المديبات الطيارة (مستنشقات)

4. السهات والمنشطات.

5. انهيدات.

6. ايمومات.

7 الكحول



14 - 6 تصنيف المخدرات الشائعة:

- 1 الأفيون (يستخلص من نبات الحشيش بأحد عصاره ثمرة وتحميتها) (من المسكنات المهدئة)
- 2 المورفين (من مشتقات الأفيون استخرج من النبات) (من المسكنات المهدئة)
- 3 الكوكاين (من مشتقات الأفيون) (من المسكنات المهدئة)
- 4 الهروين (يحتصر من المورفين وهو أقوى منه ١٠ مرات) (من المسكنات المهدئة).
- 5 البنتدين (مركب صناعي) مسكن للألم
- 6 الميثادون مركب صناعي يشبه المورفين بتركيبه، ويستعمل لعلاج مدمني الأفيون ومشتقاته، ومبرته أنه يعطى عن طريق الفم ولا دمان عليه بظني، وأعراضه الانسحابية خفيفة (مسكن للألم).
- 7 البنزادوسين مركب صناعي يشبه المورفين، ومفعوله يماكن المورفين (مسكن للألم)
- 8 المبريدين مركب صناعي يشبه المورفين (مسكن للألم)
- 9 الثالوكسين مركب صناعي (مسكن للألم)
- 10 الأوكسيكودون مركب صناعي يشبه الكودين (يعتبر أدمون لرحص ثمة) (مسكن للألم).
- 11 إندوبوكسين مركب صناعي يلجأ إليه مدمنو الهروين لتخفيف الأعراض الانسحابية
- 12 باغيوم مركب صناعي أقوى من المورفين بحسن مرات.
- 13 سيدول مركب صناعي يشمل على المورفين ومواد أخرى
- 14 أشهر المركبات المستعمدة هي المركبات الأفيونية وتشمل: (المورفين، وانهرين والكودين)

14 - 7 مجموعة المثبطات (المسكنات المخدرة):

1. المورفين.

يعد المورفين أحد مشتقات الأفيون لكثيرة انبسي تلح 35 مشتقاً من الاستعمال الأساسي لهذه المادة في تسكين الآلام الشديدة حيث تعمل على تثبيط مركز الألم في هشرة الدماغ وبعد تستعمل معاجة بعض الآلام اشديدة مثل ألم لحاصة القلبية ولكن إساءة الاستعمال تؤدي لتثبيط مركز التنفس وهذا يفسر حالة الوفاة عند إدمان الذين يتناولون جرعة زائدة تلبية لحاجة الإلحاح الذاتي التي تلح على المدمن لتناول جرعات زائدة هيظهر على المريض هبوط في التنفس وهبوط بصعصاع اندم، وحدث بهيوبة ويلاحظ عند فحص المصاب أن حدقة العين تضيق بسبب التأثير على العصب اندماغي لثالث وبعدها تحدث الوفاة أما الأمر من المرممة لتعاطي المورفين فتشمل الامساك لشديد ورعشة اليدين وانحكة وقلة التركيز والوهابة

2. الكوكايين

الكوكايين مسحوق أبيض ثلحي الشكل وهو حد اشتقاق الأفيونية ويتراوح المقدار المصبت من هذه المادة بين سبتي حرم نصف غرام ويمتاز الكوكايين بأحد أنه يشوة وشاعلاً مؤقتين ويستمر لمدة قصيرة يتبعه إحساس بالحمول معاً يدمع المدمن لتناول جرعة أخرى يتخصص من حابة لحمول فيسبب جسمه بهذه مادة ويشكو من تشنج انعصالات وانحمان وارتضاع حاد بالصعصاع (وهو يؤدي لنش أو الوفاة) وهلاوس سمعية، وهديان، والإحساس بوجود نمل أو حشرات تسير على الجسم وسلوث عدواني يؤدي لارتكاب جر نمل، وأخيراً يدمع بصاحبه بالانتحار

3. الهروين

هو أيضاً حد المشتقات الأفيونية بوصفه مشتقاً من مورفين ولكنه أقوى من المورفين (6 - 8) مرات، ويظنر لما يعد أنه من نشوة مؤقتة لدا فهو يقود للإدمان، ومع كونه مسكناً إلا أنه لا يستعمل في المجال الطبي لعلاجي لا عن طريق الاستنشاق



(الشحم) أو عن طريق الحقن لوربيدية ونظراً لسرعة لإدمان عليه فإنه تكفي 3 حقن ووربيدية لتحدوث الإدمان

يؤثر الهيروين على انحرء الأمامي (الحيهي) من الدماغ وهو مركز التأثيرات المعاطمية والعسية وبذلك يتركهم الهيروين فيها ويعطل التأثيرات الحسية؛ لأنه يعطى مادة لدوبامين لتقلل المعصبي لهذا الإحساس.

يحدث الإدمان في الهيروين كما يأتي. هيعد الشعة الأولى يشعر المعاطي بنشوة كدوية مؤقتة تدول مع انتهاء مفعول الهيروين فيشعر بعدها بالآلم يشبه وحر الديابيس، متراقق مع تشنجات عسية مؤلمة تدفعه لتناول شمة ثانية لتخلص من تشنجات المؤلمة (لأن الهيروين يمنع الجسم من إنتاج مصاد الألم الطبيعي المسماة إندورفين) (Endorphin). تشمل الأعراض الانسحابية، صفاة للشنجات العسية المؤلمة بوبات من الصدع، وتقلصات لامعاء، وزيادة اهراز اللعاب والدموع، ولسيلان الأنفي

14 - 8 الأضرار الناتجة عن تناول المثبطات (المسكنات المخدرة) :

(الأفيون، المورفين ومشتقاته)؛

1. نقص الشهية حتى تفقد تماماً.

2. نقص الوزن.

3. الهزال والضعف البدني.

4. بوبات تشنم احادة التي تنتهي بالوفاة.

5. التهاب الكبد الفيروسي (من الحقن الملوثة)

6. الإيدز (من الحقن الملوثة)

7. التهاب الأوردة مكان الحقن.

8. الضعف الجنسي.



9. ضمور الدماغ والجهاز العصبي.

10. اضطرابات نفسية وعقيدة.

14 - 9 ادمان الادوية المهلوسة

عندما يُؤخذ لأدوية المهوسة بجرعات صميره ينتج عن تعاطيها هلاوس سمعية وبصرية وهذه ميزة خاصة للادوية المهوسة لأن المحذرات الأخرى تحتاج بجرعات كبيرة لإحداث أعراض المهلوسة

يعد المركب المعروف باسم (L.S.D) أشهر أدوية هذه المجموعة ولهذا المركب قدرة خاصة على إثارة استجابات عصبية كما أنه يستطيع الاتحاد مع ناقل عصبي يسمى سيريوسين (Serotonin) فيحتل ثورن الجهاز العصبي إذ يمكن لـ 90 سم من هذه المادة أن تعيب سمع مليون شخص بالجرعة بعد نصف ساعة من إعطائهم الجرعة

يوجد عدد من المهلوسات في البيات، كالخشيش (صورة 1 - 14) والماريوانا التي تسخرج من نبات القنب وقد لوحظ أن متعاطي هذه المادة يحشمون مع بعضهم لأنها تجعل المتعاطي يخاف من الوحدة صافرة تعفده خاصية تعبير الزمن والمسافات فلا يستطيع أن يمسك بيده أي شيء، فضلاً عن أنها تجعل المتعاطي يحسرف تصرفات اجتماعية غير لائقة كأن يركي أو يعصي دون سبب

14 - 10 أهم أضرار المهلوسات،

1 الهلاوس السمعية والبصرية

2 فقد القدرة على تعبير الأشكال والمسافات وسم

3 احتلال الذاكرة والإدراك.

4. انخفاض الضغط وزيادة النبض وتوسع الأوعية الدموية

5. الإهمالة مما يؤدي لإهمال العمل واضطراب لعلاقات الاجتماعية



6. الصف الحادي عشر

7. اضطرابات نفسية واكتئاب وميل للانتحار.

8. زيادة فرصة الإصابة بسرطان الرئة و أمراض القلب و لاوعية الدموية

14 - 11 إدمان المديبات الطيارة (المستنشقات)،

توجد مديبات لطيارة في كثير من المواد التي نستعمل استعمالاً كثيراً في المشاطات الطبيعية اليومية كالبريد و لصنع عكري وسوائل التنظيف والتربيت والاسينون، ومربلات البقع المنزلية ومزيل طلاء الأظافر، وقد عمدتها منظمة لصحة العامة مسببة للإدمان عام 1973م، وهي كثيراً ما تنتشر بين الأطفال صغار السن الذين يعانون من مشكلات أسرية.

تظهر على المتعاطي:

1. هلاوس سمعية وبصرية.

2. الدوار

3. تدمير كريات الدم الحمراء

4. نصيب القلب بقية أعضاء الجسم بالتلف.

5. تسبب ميلاً لتعاطي والانتحار

6. فقدان الوعي والوفاة.

14 - 12 إدمان المخدرات والمنشطات:

من المنشطات الامفيتامينات وأشباهها، وهي تنتشر بين طلاب المدارس، وعند سائقي الشاحنات بهدف تنشيطهم لتريد من قدرتهم على الدراسة أو العمل ولهذا يجب التحذير من هذه المواد لما سببه من مخاطر الإدمان، ومن المخدرات الكوكايين، والكاهيتين، والبيكوتين.



أ. أضرار الأفيونيات

فقد الشهية و فقدان الرحمة و نوبات العصبية، والتماس والتكبل والاكتئاب، واضطراب السلوك والميل لارتكاب الجرائم والنوم والهلاوس وارتفاع ضغط الدم وسرعة النبضات انصبغية والصمم الحسي وفقر الدم ونقص الكريات البيضاء

ب. أضرار النيكوتين.

أمراض القلب والشرايين وفقد الشهية وزيادة نسبة حدوث السرطانات وخصوصاً سرطان بركة وزيادة الكوليسترول والدهنيات الثلاثية

ج. أضرار الكافيين

يوجد الكافيين في الشاي والقهوة والشكولاتة والكولا وغيرها ويؤدي لإدمان عليه لصعوبة النوم، والأرق، وارتفاع دهنيات الدم وزيادة حموضة المعدة، وحدوث انقرحة الهضمية

14 - 13 إدمان المهدئات

أشهر هذه الأدوية «الباربيتوم»، و«التيهان»، و«الكيناجون» وهي من الأدوية المستعملة طبياً لعلاج التوتر وقلق وبتناولها بعضهم خطراً على أنها مدممة وهي ليست كذلك. نقتل هذه الأدوية من التركيب ولذلك يمكن أن تزيد من احتمال حدوث الحوادث المرورية لتعاطيها ومن مخاطرها أنها تسبب الاكتئاب والامبالاة ويمكن أن تسبب حادة من «هياج العصبي» على الرغم من أنها مهدئة كما أنها تسبب صعوبة التركيز والسيان، وتثبط مركز التنفس في الدماغ، وتسبب الوفاة إذا أعطيت وزيدياً

14 - 14 إدمان المومومات

أشهر المركبات المدممة هي مجموعة الباربيتوريت (Barbiturate) وهي ذات استعمال طبي واسع في مجال التخدير وعلاج الحصرغ وعلاج حالات الأرق.



ومن أضرارها الإدمان وتثبط وظائف قشرة الدماغ ومركز النفس ويحدث تمسبب الاكتئاب والميل للاسجار كما انها تتلف الكبد ويؤدي لحدوث مشوهات حمى الحوامن، واحتلال النورب لحركي وأحياناً تؤدي الى حدوث عيبوبة

14 - 15 إدمان الكحول:

عرفت منظمة الصحة العالمية المدمنين على الكحول بأنهم الأفراد الذين يسهون في شرب حتى تصل درجة اعتمادهم على الخمر بظهور اختلالات عقلية واصحة أثناء المعاطي وتفصل قواهم البدنية والصحية، وعلاقاتهم الاجتماعية وتضطرب وظائفهم الاجتماعية والاقتصادية ولذلك فهم بحاجة لمساعدة علاجية وبعد الإدمان على الكحول تأتي أشكال الإدمان (بعد استيعاب) دبلغ نسبة الإدمان فإن عدد الرجال 4% وعدد النساء ويصدر حد الشرب المسمي للإدمان بكاسين للرجال وكأس واحدة للنساء (يوميًا) والكحول يدمر قدرة الإنسان على قيادة السيارة كما ان شربها أثناء الخمر يؤدي الى مصاعب متعددة منها الإسقاط وكثرة استنوشات لجسدية، والخيف لدهني للحمى ان شرب المرء حقين للكحول يدمر قدرتهم على لشركير، ويعرفل أداءهم لدراسي،

أ. أضرار الكحول

1 أضرار سلوكية (اضطراب الإدراك والتفكير والتذكر والميل لعدوانية و بهوس الكلامي واضطراب الحركة وتنشوش الأفكار)

2 أضرار عضوية (أمراض القلب والشرايين، والصرخة الهضمية، وتشمع الكبد وزيادة سكر الدم والتهاب البنكرياس وصعور لعصلا، ورشنة ليدري)

3 أضرار نفسية (فقد الوعي المتكرر والنبوابة بصرعية والتهلاوس الكلامية والصمعية والبصرية، ولحرف الكحولي والاحتلال الاخلاقي والميل للاسجار وارتكاب الجرائم كالسرقة والقتل)



ب علاج الإدمان على الكحول

إن برامج معالجة الإدمان على الكحول نعمة مرضاً مزمناً، وعادة ما يبدأ علاج يستشمل تخفيض الجسم من السموم المتراكمة فيه ومواجهة أعراض الانسحاب الكحولي (كثرة الحركة والهياج والتهوسه و الهذيان) وقد يعطى المصاب بعض الأدوية مثل (Disulfiram) حيث يمنع هذا الدواء تكسير الكحول في الكبد هذا شرب المصاب احمر شعر بالمرض وكذلك يعطى دواء (Naloxone) لمنع الاحساس بالبهجة عند شرب الكحول اضافة لمشاركة العديد من المختصين بتقديم الاستشارات للمريض وامرنه ومساعدة المريض على لتفديش مع مشكلاته المنصلة بحبته لعامة كصعود النفس والعلاقات الشخصية المضطربة

14 - 16 أسباب الإدمان على المخدرات:

- 1 ضعف بوارع لديني فكلم ضعف لوزع الديني سهل الوقوع في المحرمات
- 2 ضعف الميوسات وقلة برامج لتوعية ضد المخدرات فكلمما تسليح الإنسان بالمعرفة وردت ثقته بأن فائدتها وهم وحيل، وأخطارها اكيدة وسريمة قل الوقوع في شرك الإدمان.

3. أخطاء البيئة الأسرية

- التوتر الأسري

- الصلاق والانعصال

غياب رب الأسرة عن البيت وإهماله لبيت والأسرة

غياب الام عن البيت واشغالها عن سرتها

إهمال التوجيه والتربية السليمة

- التفريق بين الأبناء

- إهمال رقابة الوالدين لمبتوك الأبناء.



القنوة المصروفة أو لتدليل ابر ند

- الحرمان من الأموال أو الإشراف الزائد.

- إهمال مدة المنصوح الجسمي والمراعاة.

- عدم الرقابة على اختيار الأصدقاء.

السماح بقضاء وقت خارج المنزل دون توجيه ودون مراقبة

- السماح للأبناء للسفر خارج البلاد دون رقابة أو عداد كلف

إهمال توجيه المناسب لاستغلال وقت الفراغ والعطل المدرسية

- إهمال المكتبة المنزلية المتفاعة.

الاعتماد على لحاد صاب لتربية الأبناء

إهمال إشراك الأبناء بحل المشكلات العارضة دون ابداعة بتحميدهم ما لا يستقيمون حمله

- عدم تفهم مشكلات الأبناء وصعوبتهم النفسية و الاجتماعية

عدم مساعدة الأبناء بتحمل الإحباطات لدراسية وحلها

إهمال ريادة مدرسة والاستماع لصائح الإدارة المدرسية والمدرسين.

4. عوامل شخصية ودائية

- رغبة بعض الشباب لإظهار الرجولة والصبح وإسعادهم للممارسات الحاطلة للتعبير عن دندة بتعطلي المحدرات.

- الهرب من مشكلات البيت و لعزل والدرة بدلاً من تصدى بهذه المشكلات وحدها بالطرق الموصوعة.

الرغبة في التعرف و التجربة وقدرة بعض انواع المحدرات على أحداث شعور مؤقتة بالمشوة دون ذراك لما يبرتب على هذه التجربة من نتائج



اصدقاء السوء ومحامدتهم ومحاربتهم بافعالهم وأحياناً يمددهم بعضهم مثلهم الأعلى والقذوة الحسنة.

الاعتماد الحاد على يده يروجه تجار المحذرات من فوائد مرعومة كتجسيب الذاكرة، وتحسين الحفظ وتقوية الشخصية ومعالجة داء القدرة لجسدية وتحسينها

14 - 17 مشكلة المخدرات،

ان مشكلة المخدرات ليست مشكلة محلية تخص دولة دون أخرى أو تصيب فئة اجتماعية دون غيرها بل هي مشكلة دولية ابتليت بها الدول جميعها وأصاب كل طبقات المجتمع وهي احدى بالترديد بكثرة المتأخرين بها وضعف برامج مكافحتها ولما كانت اضررها لا تقتصر على صحة متعاطيها وبما يمتد تأثيرها يشمل الكوارث الصناعية والاجتماعية والاقتصادية والأخلاقية، للأسرة والمجتمع ودست لارتداد هذه المشكلة بظواهر الانحراف سلوكي كالسرقة والقتل وسفاحرة والجريمة وبذلك فهي تضعف الامم اقتصادياً واجتماعياً وتعطل البناء وتنشر بدمار وبذلك حرص دينا على تحريمها ابتغاءاً ومناجزة، وجعلاً وشرباً، وعداً معاربتها من الامر بالمعروف، والنهي عنها هو نهي عن المنكر.

14 - 18 العلامات التي تفرغ أجراس الخطر،

بحمد الله سبحانه وتعالى على نعمه التي لا تحصى لها وبحمده على نعمة لإسلام التي شرفنا سبحانه وتعالى بأعناقها، وحملنا رسالته وتعاليمه وجعلنا كلاً مما راعياً ومسؤولاً عن رعيته، وامرنا بالنصائح والتذكير وبما اد أسوق هذه العلامات والاشارات بما أذكرها على سبيل التذكير ونشر الوعي لتحسين بيوتنا من هذا السم القاتل الذي يدخل انبيوت حلسه، هاد وجدت اي من هذه العلامات فمن على الابوين من يأخذ الامر على محمل الجد ويبحثاً معاً عن وجود اي من العلامات الاتية التي تفرغ أجراس الخطر ومنها

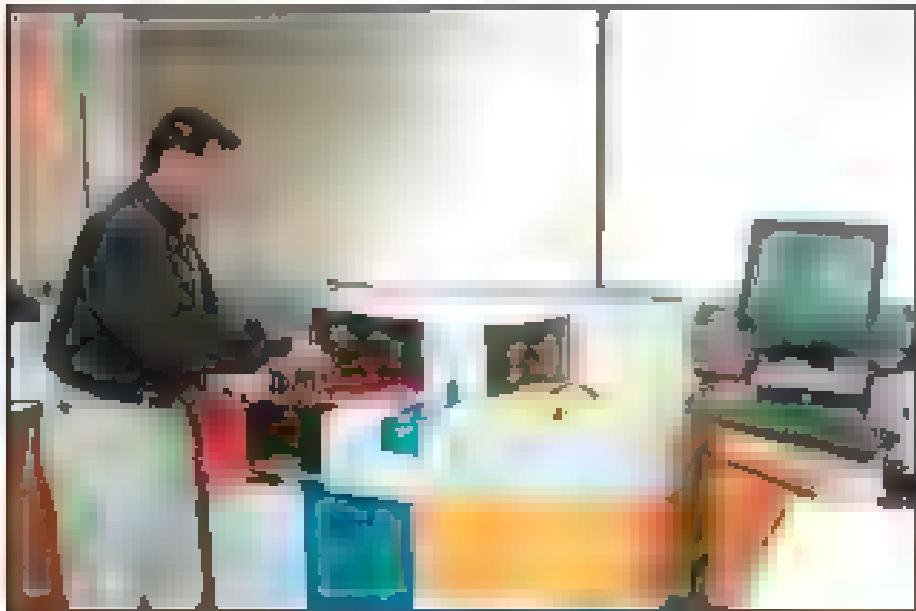


1. فقد الشهية وتغير العادات الغذائية وما تبع ذلك من جوع، ونقص وزن، ومرض جسدي يصير ذلك (بعد أن كان لشخص يأكل جيداً)
2. عدم النوم أو تغير عادة النوم بمروراً ملحوظاً
3. الكسل الدائم ونقص الطاقة
4. فقد الاهتمام بالهوايات الشخصية وانشغالات رياضية المعتادة.
5. فقد الاهتمام بالمظهر لعدم وإهمال النظافة الشخصية
6. تغيرات في المزاج والعصبية الزائدة و تهيج لأنه لأسباب.
7. انسحاب والاكئاب والاضطراب والعزلة
8. شحوب بوجه، ورعشة الاطراف، وعرق غير طبيعي.
9. ترك المروص و لواجبات وإهمال الصلاة والتساهل فيها
10. إهمال الدراسة أو العمل وظهر اللامبالاة
11. الميل للكذب واحتلاق خبررات و لحد ع للحصول على امان
12. فقد نفوذ أو أشياء ثمينة من المنزل دون اكتشاف سارق.
13. قضاء وقت طويل خارج المنزل دون أسباب معينة
14. صداقات مع أشخاص غير متمسكين بدينهم أو معروفين بتعاضداتهم للمعذرات.
15. ظهور روائح على الجسم أو من الفم أو من ملابس لم تكن معروفة للأسرة قبل ذلك
16. وجود مواد دوائية مجهولة في الملابس أو احذات لشخصية وأحياناً بحديقة المنزل
17. وجود علامات خدوش أو آثار حصى في منطقة المرفق

المصل الخامس عشر

المحوصات المخبرية ودلائلها

نقد تطورات المحوصات المخبرية وأحهرتها تطوراً كبيراً في لعقدين الماضيين وذلك تزامناً مع تطور تنقسي الهائل في الميادين العلمية جميعها فكان تطورها نوعياً، فلهذا أسهم في دقة التشخيص، كما أسهم في الكشف المبكر عن العديد من الأمراض الخطيرة، وأسهم في تحسين متابعة الحالات المزمنة وصيغتها أيضاً وعلى الرغم من ذلك إلا أن المحوصات والتحديات لا تزال تواجه لعقدين لكشف كثير من سرر الأمراض بهدف الوصول للصحة والعافية (صورة ١٩ - ١ جهاز تحليل مخبري آلي حديث)



(صورة 15 - 1 جهاز تحليل مخبري حديث)

وهيما يأتي أهم المحوصات المخبرية ودلائلها، (أما بقيم الطبيعية للمحوصات فقد

تم وضعها في جدول خاص المقرة 15 - 6)



15 - 1 فحوصات الدم Blood Tests:

يتكون الدم من خلايا الدم الحمراء Red Blood Cells وخلايا البيضاء White Blood Cells والصمائح الدموية Platelets ومن سائل يسمى البلازما Plasma. وإذا ترك الدم ليترس وسحب الحثرة فإن السائل المتبقي يسمى المصل (Serum).

التعداد الكامل لتكريات (C.B.C)

في هذا التحليل يتم تعداد الكريات الحمراء وتكريات البيضاء والصمائح

ب. كريات الدم الحمراء Red Blood Cells

يقس عدد الكريات الحمراء في حالات فقر الدم في عدة حالات الثلاثية البسيطة (Thalassemia Minor) حيث يكون عدد تكريات الحمراء طبيعياً على الرغم من فقر الدم الخفيف. كما يقس عددها أيضاً إذا فشل نخاع العظم بإنتاجها

يريد عدد الكريات الحمراء في مرض زيادة عدد كريات الدم المعروف باسم Polycythemia وكذلك في حالات نقص لاوكسجين عند سكان الجبال العالية وفي حالة الحماض و لتوتر، إضافة ما سبق ذكره (ثلاسيميا بسيطة)

ج. كريات الدم البيضاء White Blood Cells

يحدد عدد تكريات البيضاء في حالات الالتهابات الجرثومية الحادة Acute Bacterial Infection، وكذلك في حالات أورام نخاع العظم المسماة Leukemia. ويقس عدد الكريات البيضاء في حالات الالتهابات الفيروسية، وكذلك في حالات عدم قدرة نخاع العظم على إنتاجها مع أن لقاعدة عامة هي أن تردد كريات البيضاء في الالتهابات الجرثومية الحادة لأن ذلك لا يحدث في حالات الالتهابات الشديدة وتسمم الدم Septicemia وفي حالة التيفوئيد بالرغم من كونها مرضاً جرثومياً

د. صمائح الدم Platelets

يقل عدد الصمائح بسبب النقص في إنتاجها Aplastic Anemia وبسبب بعض الأمراض الأخرى كنقص الحديد الشديد، والمثل الكلوي أو بسبب تحطيمها بآليات مناعية Autoimmune أو بسبب زيادة عمل الطحان وكذلك بالالتهابات الشديدة



شاهد زيادة عدد الصفيحات Thrombocytosis عندما يريد استئصالها من نخاع العظم وبعد استئصال الطحان وفي حالة المرف الشديد والتمارين الرياضية الشديدة

هـ أنواع لكريات البيضاء Differential Count

يوجد خمسة أنواع من كريات الدم البيضاء

1- لكريات لمعادلة Neutrophils وريادتها تسمى Neutrophilia وتردد هذه في

كل حالة حادة يتعرض لها الجسم سواء كانت التهابية أو غير التهابية تقريباً في بعض الحالات الالتهابية كالتيفوئيد والماضي والامراض الفيروسية والالزيم، وعندما ينقص تصبغها من النخاع العظمي

2- الكريات الحامضية Eosinophils وريادتها تسمى Eosinophilia وتردد

في حالات الحساسية Alergy، أو العدوى بالطفيليات Parasites، وكذلك في مرحلة شفاء الأمراض الالتهابية وفي سياق العديد من الأمراض الأخرى الجلدية والروماتيزمية بينما تقل هذه الكريات في مرحلة الأولى للالتهابات الشديدة وتأثير بعض الأدوية

3- لكريات القاعدية Basophils وريادتها تسمى Basophilism وتردد في العديد من

الأمراض الورمية التي تنشأ من النخاع العظمي والحالات التحسسية و التهاب القولون القرخي ونقص نشاط المعدة الدرقية واضطرابات الدم المرمية وأورام العبد المعوية، والعلاج بالاستروجين والأدوية المثبطة للمعدة الدرقية (ليس لبعض هذه النوع من الكريات أهمية سريرية)

4- الكريات المعوية وريادتها تسمى Lymphocytosis وتردد في الالتهابات

الفيروسية عموماً ويذكر منها فيروس حمى وجيدات الفي Mononucleosis الناتجة عن فيروس (E-B) و التهابات الكبد لفيروس، والفيروس المعروف باسم Cytomegalovirus التي حاسب أمراض جرثومية مثل الحصى المنطية، والسل الرئوي، وأورام نخاع العظم المؤلفة للكريات المعوية Lymphocytic Leukemia



ونقص الكريات البيضاء المصنوعة في مرض الأيدز وبعد العلاج بالأشعة وبعد العلاج بالكورتيزون والستيروم.

5 الكريات البيضاء وحيدة بنواة Monocytes، وريادتها تسمى Monocytosis وتزداد في طور الشفاء من التهابات الحادة وفي العديد من الأمراض المزمنة كالسعال والتهاب الكلى والأمراض الروماتيزمية بينما ليس نقصها قيمة سريرية.

و احصاء Hemoglobin الهيماتوكريت MCHC, MCH, MCV Hematocrit يعبر عن فقر الدم بأنه نقص مادة احصاء Hemoglobin عن 12غم / دسل وبناء عليه يقسم فقر الدم الى ثلاث حالات بالاعتماد على MCV الذي يقيس حجم الكريات الحمراء و MCHC الذي يقيس تركيز الهيموجلوبين في كرية الحمراء الواحدة

1 فقر دم صغير الخلايا، قليل الحصاب،

(وفيه ينقص كل من MCV و MCHC)

ويشاهد هذا النوع من فقر الدم بنقص الحديد، ومرض الثلاسيميا و تشمم بالرمصاص، وفي حالات أخرى نادرة.

2. فقر دم كبير الخلايا، طبيعي الحصاب.

(وفيه يزيد حجم الكرية MCV و MCHC ويزيد صيغياً)

ويشاهد بنقص حمض الفوليك، ونقص فيتامين (ب 12) ونقص نشاط بعض الدرقية

3 فقر دم طبيعي الخلايا طبيعي الحصاب

(وفيه حجم الكرية MCV يكون طبيعياً، وتركيز احصاء يبنى طبيعياً MCHC)

ويشاهد في فقر الدم الانحلالي Hemolytic Anaemia وفقر الدم في الامراض

المزمنة، وفقر الدم بقصور الكلية المزمن



15 - 2 فحص كيمائيات الدم

أولاً: محوصات الشوارد Electrolytes

1. الصوديوم Sodium

يردد الصوديوم في الحالات التي يتم فيها حسارة الماء أكثر من الملح (لصوديوم) في التعرق الشديد، والإسهال الشديد وقيء الشديد والتبول لشديد في الماء السكري كما يردد أيضاً عند زيادة إفراز الكورتيزون والألدوسترون من الغدة الكظرية، وعند عدم شرب كمية كافية من الماء.

يقبل صوديوم عند يتم شرب الماء بكثرة وعند إعطاء محاليل محفزة وريدياً، وعند الإكثار من مدرات البولية ويمكن أن ينقص صوديوم في حالات هبوط القلب وهشاشة الكبد والاعتلال الكلوي، وعند زيادة هرمون الملح للأدرينالين من الغدة الخلفية للغدة النخامية

2. البوتاسيوم Potassium

يردد البوتاسيوم في فشل كلية الحاد والمزمن وعند الانحلال الشديد للدم (لان أيون البوتاسيوم موجود داخل الخلية فيخرج منها في حالة انحلال الدم) ينقص البوتاسيوم في استعمال مدرات البولية وفي حالات القيء والإسهال، وأورام الغدد وتقلص الدم (أن يصبح تفاعل الدم قلوياً)

3. الكالسيوم Calcium

يردد الكالسيوم في الأورام الخبيثة، وفي زيادة نشاط الغدة فوق الدرقية، ولتسمم فيتامين D وزيادة شرب الحليب، وزيادة نشاط الغدة الدرقية ونشاط الغدة النخامية (ومن الملاحظ أن الكالسيوم يردد إذا ربط هادط سرعة الدموية مدة طويلة عند سحب الدم)، واستخدام مضادات الحموضة بكثرة

ويقاس الكالسيوم المأين Ionized Calcium عند نقص نشاط الغدة فوق الدرقية، ونقص فيتامين D وهشاشة كلية المزمن والتهاب البنكرياس الحاد



4. الحديد Iron

يُردّد الحديد بعد نقل الدم المتكرر لمرضى التلاسيميا. وعند العلاج المتدبّ بالحديد وفي تحليل الدم بينما يقلّ الحديد في حالات فقر الدم الناتج عن نقص الحديد.

ثانياً: وظائف الكبد Liver Function

1. ALT (Serum Alanine Amino Transferase) وتسمى أيضاً SGPT

يُردّد هذا الإنزيم في حالة تلف خلايا الكبد، وتلف خلايا العضلات، بما في ذلك العضلة القلبية وهو أكثر الإنزيمات زيادة عند تلف خلايا الكبد خصوصاً.

2. SGOT (Serum Aspartate Amino Transferase) وتسمى أيضاً SGPT

يُردّد هذا الإنزيم في حالة تلف خلايا الكبد وخلايا العضلات بما في ذلك العضلة القلبية وهو أكثر دلالة على تلف لخلايا العضلة.

3. الإنزيم Gamma-GT

يُردّد في حالات انسداد الطرق الصفراوية داخل الكبد وحدارجه.

4. الإنزيم Alkaline Phosphatase

يُردّد هذا الإنزيم في حالات النشاط المعظمي (نقص فيتامين د) عند تكبير وزيادة نشاط عدة فروع (درقية) وفي انسدادات بطرق الكبدية الصفراوية.

5. الإنزيم Lactate Dehydrogenase

يوجد هذا الإنزيم بأسجة الكبد وقلب واورتتين والكلى ولذلك يردّد في أمراض هذه الأعضاء.

6. البيليروبين Bilirubin

يُردّد البيليروبين في تحليل الدم وأمراض الكبد، وانسدادات لطرق الصفراوية. هي تحليل الدم يردّد البيليروبين غير المتشبع unconjugated بينما في أمراض الكبد وانسداد لطرق الصفراوية يردّد بيليروبين متشبع.



7. البروتينات Proteins

تزداد البروتينات بالأمراض (الأكبومين والجلوبيولين) بحالات زيادة إنتاج أجسام مضوية

8. الألبومين Albumin

ينقص الألبومين بسبب نقص تركيزه كما في سوء التغذية وسوء الامتصاص، وأمراض الكبد أو بسبب زيادة فقد الألبومين في البول كما في أمراض الكلى أو بسبب فقد في البراز.

9. الجلوبيولين Globulin

يتردد الجلوبيولين في أورام الخلايا الدموية من نوع B وينقص في حالات نقص الجلوبيولين الوراثي.

تأثرت مجموعات عديدة سمويتم تصيب الشرايين Atherosclerosis

1. الكوليسترول Cholesterol

يتردد معدن الوعيات بمقدار 1% بسبب الأمراض لقلبية الوعائية كل زيادة 10 ملغ/دسل بمقدار الكوليسترول فوق 180 ملغ/دسل وذلك بسنوات العمر بين 30 - 50 سنة

2. الكوليسترول الحميد HDL-Cholesterol

إن نقص هذا الكوليسترول عن 35 ملغ/دسل يشكل عامل حصة للإصابة بمرض تصيب شرايين القلب.

1. الكوليسترول لئصار LDL-Cholesterol

يجب أن يقل عن 100 ملغ/دسل.

4. الدهون الثلاثية Triglycerides

يشاهد ارتفاع هذه الدهون بحالات ارتفاع ليپوبروتين من الأنواع (2 2 ب 3 5)، وتحتاج معالمتها لمدة صيام ما بين (12 - 14 ساعة)



رابعاً محوصات وظائف الكلية Kidney Function

1. فحص اليوريا (Urea-Nitrogen) BUN

تردد عدد مثل الكلية الحاد والمزمن وفي حالة انسداد المجرى البولي، كما تزداد أيضاً عند تناول البروتين بكمية كبيرة.

وتقل عند تناول الطعام المصير بدهونيات ولحمي بالشويبات وأمراض الكبد المزمنة، وفي حالات سوء الامتصاص.

2. فحص الكرياتينين Creatinine:

تردد بكل حالات الفشل الكلوي (ولكنها غير حساسة لتعدي من فشل الكلوي المبكر) ويمكن ان تزداد كما في زيادة الاستقلاب وزيادة نشاط عدة الدرقية ولا تأثر بزيادة تناول البروتينات كما في BUN

ويمكن ان تقل في حالات الحمل والصمور العضلي.

3. نسبة الـ Creatinine/BUN:

تكون النسبة أكثر من 20 في حالة فشل الكلوي المتأخر عن أمراض خارج الكلية وتقل عن 12 في حالة فشل كلوي المتأخر عن مرض كلوي أبوي وتكون بين 12 - 20 في أمراض الكلية المسببة

4. حمض البول Uric Acid

يزداد هذا الحمض بفشل الكلية، وبجائفة الإصاية بالأورام وكذلك المعالجة بالمدرات، وزيادته تؤدي لمرض السعس.

5. الشوارد Electrolytes

يعد الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والمغنسيوم وظائف الكلية لأن الفشل الكلوي يؤثر في هذه الشوارد.



خامساً الاختبارات الهرمونية Hormonal Test

1. هرمون الثيروكسين T4

يساعد الهرمون في تنظيم نمو والاستقلاب وهو يزيد عند فرط نشاط الغدة الدرقية ويقل في قصور الغدة الدرقية

2 هرمون T3

له وظائف T4 نفسها، وهو يزيد بزيادة نشاط الغدة الدرقية، ويقل في قصور الغدة الدرقية.

3. هرمون TSH

يقرر هذا الهرمون من الغدة النخامية وهو يحث غدة الدرقية على إفراز هرموناتها، وبذلك إذا زاد T3 و T4 ينخفض TSH والعكس صحيح، وعادة نكتفي بهذا التحليل لتشخيص فرط الغدة الدرقية أو قصورها.

4 هرمون غدة مجازات لدرقية Parathyroid Hormone

يريد في حالة فرط النشاط، ويقل في حالة نقص نشاط هذه الغدة وهو يعمل على تنظيم مستوى كالسيوم والمغنسيوم في الدم

5. هرمون LH

تقرر الغدة النخامية، ويفصل عن تنشيط البويضات من المبيض، وتنشيط الخصية لإنتاج الحيوانات المنوية، ويساعد على تقويم مشكلات العقم.

6. هرمون F.S.H

تقرر الغدة النخامية ويعمل على تنشيط لبويضات من المبيض والحيوانات المنوية من الخصية وهو مهم لتقويم مشكلات العقم، وتشخيص سن ليأس وقصور المبيض الوظيفي



7. هرمون الحليب Prolactin

هرمون تفرزه الغدة النخامية ويعمل مع الأستروجين على إنتاج الحليب، وهو يزيد أثناء الرضاعة ويزيد في أوزم غدة النخامية وزيادته يمكن أن تؤدي إلى عقم لدى الرجال، واضطرابات الطمث عند النساء.

8 هرمون B-HCG

وهو هرمون ينتج بعد تشييب البويضة المحبسة بجدار الرحم ويستخدم لتشخيص الحمل الطبيعي والحمل خارج الرحم والحمل المبتودى.

9. هرمون الكورتيزول Cortisol

وهو هرمون تفرزه الغدة الكظرية (فوق الكلية)، وهو يرتفع بزيادة هرم هذه الغدة كما في داء كوشنج ويقل بنقص هرم هذه الغدة كما في داء ديسون.

سادساً: الاختبارات الخاصة بمرض السكري e Diabetic Profi

1 فحص لسكر على الريق وتبلغ الحدود الطبيعية (0 - 100 ملغ / دسل

2 فحص سكر بعد ساعتين من تناول الطعام

3 اختبار فحص سكر Glucose Tolerance Test حيث يعطى المريض جرعة

محددة من السكر ثم يتم قياس سكر الدم أثناء 3 ساعات (مرة كل نصف ساعة) بعد أن احده عينة على الريق وتدرس النتائج

4 اختبار السكر للعوامل Glucose Challenge Test

5 Glycoselated Hemoglobin (ويسمى HbA1C) ويستخدم لمعرفة درجة ضبط السكر في الأشهر الثلاثة الأخيرة.

سابعاً: الاختبارات المناعية Autoimmune Test

1. اختبار ANCA وهذه أجسام مضادة ينتجها جهاز المناعة في أمراض مناعية خاصة



2 اختبار ANA وهذه بحسب مصداقة صد الأنوية (يسمى جهاز المناعة صد الأنوية) لأنه يخلق بالاعرف على أنوية وتوجد في بعض الأمر من المناعة مثل الروماتويد Rheumatoid

3 انجمن Complement هي مجموعة بروتينات تزيد في بعض الأمراض وتقل في أمراض أخرى.

4 اختبار C-R-P يشرح هذا البروتين بعد 24 - 48 ساعة من حدوث تعامل التهابي بالجسم وأهميته أنه يشير إلى التهاب كامن بالجسم. وهو يزيد في الأمراض الروماتيزمية وأمر من الجلطة القلبية أيضاً

5 عامل الروماتويد Rheumatoid Factor وهو بروتين ينتجه جهاز المناعة وخصوصاً في مرض Rheumatoid ولكنه ليس تشخيصياً له

6 سرعة ترسيب الدم E.S.R يريد معدل سرعة لترسيب في الحالات الالتهابية. والسرطان والالتهابات الجرثومية

ثاماً لمجتمعات الخاصة بالكشف عن الأورام Tumour Markers

1 بروتين ألفا الحبيبي Alpha Feto Protein

يرتفع مستوى هذا البروتين عند المصابين بسرطان الكبد، أو سرطان الخصية، وأحياناً عند المصابين بالتهاب كبدى كما أن ارتفاعه عند الحامل يشير إلى عيوب خلقية بالجنين مثل عيب الخلق أو عيب السماع الشوكي عند الجنين

2 الأنتجين السرطاني الحبيبي Carcino Embryonic Antigen ويسمى CEA

يرتفع مستوى هذا البروتين في سرطانات الجهاز الهضمي، ويمكن مراقبة فعالية العلاج عبر مراقبة قيمة هذا الأنتجين لأنه لوحظ أنه يزداد عند المدخنين بشراهة، وكذلك عند المصابين بالتهاب كبدى



3. الاستحقاق الخاص بالبروستات (PSA):

بروتين يرتفع عند الإصابة بسرطان البروستات إلا أنه يرتفع أيضاً عند الإصابة بصحامة البروستات الحميدة

4. الكاتيكولامينات و ميتانفرين Catecholamines, Metanephrine

يرتفع عند مصابين بأورم لعدة الكظرية (Pheochromocytoma) ويسمى ذلك بجمع بول المريض لمدة 24 ساعة ومعايرتها (ببول)

5. الفصل الكهربائي للبروتينات اساعية Protein Electrophoresis

يستخدم لتشخيص ورم نقي العظم متعدد (ورم مع العظم)

تاسما مخبريات دم متنوعة Other Blood Tests

1. الأميليز Amylase

انزيم يرتفع في الدم عند الإصابة بالتهاب البنكرياس، وكذلك عند إصابة بالتهاب المعدة الحمية، ويسمى احراؤه عادة مع خثير الليبير (وهو انزيم بنكرياسي يهضم الدهون).

2. غاز الدم الشرياني Arterial Blood Gases

يتم قياس مستوى لاوكسجين ومستوى غاز ثاني أوكسيد الكربون، وكذلك قياس درجة الحموضة (PH) للدم

3. الفيريتين Ferritin

قياس الفيريتين يشير إلى مدى از المحزون من عنصر الحديد. حيث يدل هذا المقدار عند الإصابة بمرض الدم لتأجم عن نقص الحديد ويرداد عند الإصابة بمرض وراثي يسبب زيادة امتصاص الحديد.

4. الفوليت Folate

يؤدي نقص الفولات بمرض الدم، والتشوهات الجينية، والإسهالات وأحياناً يؤدي لتصلب الشرايين.



5. المحصل الكهربائي للهيموغلوبين Hemoglobin Electrophoresis

يستخدم هذا المحصل لتشخيص أمراض الدم الوراثية

6. الحديد Iron

يعاين الحديد لتشخيص فقر الدم بفصل الحديد

7. فيتامين ب 12

ينقص في حالات فقر الدم المترافق مع عراض عصبية.

15 - 3 تحليل البول Urine Analysis

1. وجود كريات الدم في البول R B C in Urine

إن وجود هذه الكريات في البول يدل على حصة كلوية وخصوصاً عندما تترافق
بآلام إما إذا كانت لحالة غير مترافقة بالآلام فيجب الاستياء لاحتمال وجود أورم في
المسالك البولية

2. وجود الكالسيوم في البول.

عالمياً ما تردد كمية الكالسيوم عند المصابين بزيادة إفراز العمد جارات الدرقية أو
المصابين بحصيات كلوية كلوية.

3. الوزن النوعي Specific gravity.

يستخدم لقياس كثافة عن الكلية

4. حمض اليوليك Uric Acid

يردد عند المصابين بالحصيات الكلوية من نوع urate

5. كريات الدم البيضاء W B C

وجودها يدل على التهاب مجرى البول



6. النيتريت Nitrate

زيادتها تدل على التهاب مجرى البول.

7. البروتين Protein

لا يوجد بروتين (الزلال) في البول ووجوده يدل على مرض كلوي (جهاز الترشيح)

8. زرع لبول Culture

يتم زرع لبول لمعرفة الحثومة المسببة لالتهاب البول، ومعرفة الدواء الأمثل لعلاج.

15 - 4 تحليل البراز Stool Tests

يتم تحليل البراز عادة لتشخيص الإصابة بأمراض الجهاز الهضمي (معدة، أمعاء، القولون، الخ) وذلك عبر البحث عنها أو عن بيوضها. كما يتم أيضاً التحقق من وجود الكريات الفحجية التي تدل على وجود التهاب في جدار الأمعاء، إضافة للبحث عن وجود الكريات الحمراء، وعن الدم الخفي أو يظهر الذي يدل على وجود نزيف في القناة الهضمية. كما يمكن زرع البراز لتشخيص الالتهابات الجرثومية المعوية. (صورة 15 - 2)



صورة 2 5، المعصن المجهرى للبول والبراز والمجهرات الجرثومية



15 - 5 الاختبارات الجلدية (Skin Tests):

1 يتم إجراء اختبار جلدي لمعرفة التعرض لحشومة السل برئوي (يسمى P.P.D)، حيث يحسن مقدار صغير من مادة لاختبار تحت الجلد، ويتم فحص موقع الحقن بعد مرور 72 ساعة. هذا يظهر احمرار وتورم يزيد عن 10مم دل ذلك على ايجابية الاختبار (سبق شرحه بمرض السل الرئوي)

2 يتم بصباً استعمال الاختبارات الجلدية بتشخيص انواع الحساسية المحتملة حيث توصف المادة المراد اختبارها على سطح الجلد، عاد يظهر رد فعل جلدي من ذلك على تحسس الشخص من تلك المادة.

15 - 6 القيم الطبيعية للمحوصات المخبرية:

يبين الجدول الأسى انواع المحوصات المخبرية وقيمها الطبيعية

جدول 1 - 15 (القيم الطبيعية للمحوصات الدم)

المحس	نقدار الطبيعي
كريات الدم الحمراء	الذكور 4.6 - 6.5 مليون / دسل الإناث 3.4 - 5.6 مليون / دسل
كريات الدم البيضاء	(WBC) كرية دسل
صفائح الدم	(PLT) 400000 كرية دسل
أنواع الكريات البيضاء	
● الكريات الشاردة	65 %
● اللمفاوية	40 %
● العاضية	أقل من 4 %
● وحدات التوتري	أقل من 4 %
● القعدية	أقل من 0.5 %
الهيموجلوبين (حضانة الدم)	الذكور 15 جم / دسل (± 2) الإناث 13.5 جم / دسل (± 2)
حجم الكرية (MCV)	الذكور 81 - 84 الإناث 79 - 81
تركيز الهيمال بالكرية (MCHC)	الذكور 31 - 35 % الإناث 30 - 34 %



نصوديوم	135 - 145 ميلي مكافئ / ل
نيوناسيوم	3 5 5.0 ميلي مكافئ / ل
نكالتسيوم	8.62 10.5 ملغ / دسل
نجديد	45 160 ميكروغرام / دسل
م ريج SGP 1	الذكور 7 46 وحدة / ل الإناث 4 34 وحدة / ل
م ريج S.G.O.T	الذكور 8 46 وحدة / ل الإناث 7 38 وحدة / ل
م ريج CAMMA-GT	الذكور 7 55 وحدة / ل الإناث 7 38 وحدة / ل
م ريج الفوسفاتار الفاسفدية A KALINE PHOSPHATE	الذكور أقل من 106 وحدة / ل الإناث أقل من 112 وحدة / ل
م ريج LDH	313 618 وحدة / ل
م ريج بيليروبين	أقل من 1.2 ملغ / دسل
م ريج بروتينات	6 84 جم / دسل
م ريج الألبومين	3 9 6.0 جم / دسل
م ريج جلوبيولين	2 3 3.5 جم / دسل
م ريج الكوليسترول	أقل من 200 ملغ / دسل
م ريج الكوليسترول الجيد (HDL)	أقل من 35 55 ملغ / دسل الإناث 45 65 ملغ / دسل
م ريج الكوليسترول الضار (LDL)	أقل من 130 ملغ / دسل
م ريج الدهون الثلاثية	أقل من 150 ملغ / دسل
م ريج اليوريا (BUN)	الذكور أقل من 21 ملغ / دسل الإناث أقل من 18 ملغ / دسل
م ريج كرياتينين	الذكور 0.7 1.3 ملغ / دسل الإناث 0.6 1.1 ملغ / دسل
م ريج حمض البول	الذكور 3 8 ملغ / دسل الإناث 2.5 7.0 ملغ / دسل
م ريج T4	10.0 28.2 ميكروغرام / ل
م ريج T3	4.26 8.1 ميكروغرام / ل
م ريج TSH	0.456 4.68 وحدة / ل
م ريج بروتاكتين	الذكور 78 380 وحدة / ل الإناث 62 392 وحدة / ل



نكر بيرون	4.62 6.26 ملغم / ديسيل
HbA1C	3 6 9%
سرعة الترسيب	الذكور 0 15 ملغم / الساعة الأولى الإناث: 200 ملغم / الساعة الأولى
الأنسولين الخاص بالبروستات PSA	أقل من 4 نانوغرام / مل
سكر الدم على الريتل	60 110 ملغم / ديسيل
مويكس (AMYLASE)	135 50 - عيني مكافئ
البروتين في الدم (PT)	16 7 ثواني
نادر ثاني أكسيد الكربون	23 32 عيني مكافئ / ل

(القيمة الطبيعية لفحوصات بيون)

النتيجة	عدد العينات
السكر	عيني
البروتين	عيني
الأميلاز	عيني
الكوليسترول	عيني
كريات الدم البيضاء	1 - 3 في الساعة المجهرية
كريات الدم الحمراء	5 - 10 في الساعة المجهرية

(القيمة الطبيعية لفحوصات البراز)

النتيجة	عدد العينات
طفيليات أو بيوضها	عيني
دم الخس (أكبر)	عيني
كريات الدم الحمراء +	عيني
كريات قديمة	عيني



الملاحق

الملحق رقم (1) استهلاك الأوكسجين الأقصى المتوقع لكل مرحلة من مراحل الاختبار الكوكبي

المرحلة	عدد التمرينات	استهلاك الأوكسجين الأقصى من حجم شهيد VO_2 $\times \text{max}$	المرحلة	+	-	استهلاك الأوكسجين الأقصى من حجم شهيد VO_2 $\times \text{max}$
1		76.8	10	7	47.4	
2	4	77.16	11	6	48	
3	8	78.3	12	5	48.7	
4	12	79.5	13	4	49.4	
5		80.7	14	3	50.7	
6	4	81	15	2	50.8	
7	8	81.8	16	1	51.4	
8	12	82.9	17		52.2	
9	16	83.16	18		52.8	
10	20	83.16	19		53.4	
11	24	83.4	20		54.1	
12	28	83.7	21		54.8	
13	32	84.4	22		55.4	
14	36	85.4	23		56	
15	40	86.4	24		56.8	
16	44	87	25		57.4	
17	48	87.8	26		58	
18	52	88.5	27		58.6	
19	56	89.3	28		59.1	
20	60	90.4	29		59.7	
21	64	91.5	30		60.2	
22	68	91.8	31		60.8	
23	72	92.1	32		61.4	
24	76	93.1	33		62	
25	80	93.4	34		62.8	
26	84	93.6	35		63.4	
27	88	94.4	36		64.1	
28	92	94.8	37		64.8	
29	96	95.4	38		65.4	
30	100	96.4	39		66	
31	104	97	40		66.8	
32	108	97.8	41		67.4	
33	112	98.5	42		68	
34	116	99.3	43		68.6	
35	120	100.4	44		69.1	
36	124	101.5	45		69.7	
37	128	101.8	46		70.2	
38	132	102.1	47		70.8	
39	136	103.1	48		71.4	
40	140	103.4	49		72	
41	144	104.4	50		72.8	
42	148	105.4	51		73.4	
43	152	106.4	52		74.1	
44	156	107	53		74.8	
45	160	107.8	54		75.4	
46	164	108.5	55		76	
47	168	109.3	56		76.8	
48	172	110.4	57		77.4	
49	176	111.5	58		78	
50	180	111.8	59		78.6	
51	184	112.1	60		79.1	
52	188	113.1	61		79.7	
53	192	113.4	62		80.2	
54	196	114.4	63		80.8	
55	200	115.4	64		81.4	
56	204	116.4	65		82	
57	208	117	66		82.8	
58	212	117.8	67		83.4	
59	216	118.5	68		84.1	
60	220	119.3	69		84.8	
61	224	120.4	70		85.4	
62	228	121.5	71		86	
63	232	121.8	72		86.8	
64	236	122.1	73		87.4	
65	240	123.1	74		88	
66	244	123.4	75		88.6	
67	248	124.4	76		89.1	
68	252	125.4	77		89.7	
69	256	126.4	78		90.2	
70	260	127	79		90.8	
71	264	127.8	80		91.4	
72	268	128.5	81		92	
73	272	129.3	82		92.8	
74	276	130.4	83		93.4	
75	280	131.5	84		94.1	
76	284	131.8	85		94.8	
77	288	132.1	86		95.4	
78	292	133.1	87		96	
79	296	133.4	88		96.8	
80	300	134.4	89		97.4	
81	304	135.4	90		98	
82	308	136.4	91		98.8	
83	312	137	92		99.4	
84	316	137.8	93		100	
85	320	138.5	94		100.8	
86	324	139.3	95		101.4	
87	328	140.4	96		102	
88	332	141.5	97		102.8	
89	336	141.8	98		103.4	
90	340	142.1	99		104	
91	344	143.1	100		104.8	
92	348	143.4	101		105.4	
93	352	144.4	102		106	
94	356	145.4	103		106.8	
95	360	146.4	104		107.4	
96	364	147	105		108	
97	368	147.8	106		108.8	
98	372	148.5	107		109.4	
99	376	149.3	108		110	
100	380	150.4	109		110.8	
101	384	151.5	110		111.4	
102	388	151.8	111		112	
103	392	152.1	112		112.8	
104	396	153.1	113		113.4	
105	400	153.4	114		114	
106	404	154.4	115		114.8	
107	408	155.4	116		115.4	
108	412	156.4	117		116	
109	416	157	118		116.8	
110	420	157.8	119		117.4	
111	424	158.5	120		118	
112	428	159.3	121		118.8	
113	432	160.4	122		119.4	
114	436	161.5	123		120	
115	440	161.8	124		120.8	
116	444	162.1	125		121.4	
117	448	163.1	126		122	
118	452	163.4	127		122.8	
119	456	164.4	128		123.4	
120	460	165.4	129		124	
121	464	166.4	130		124.8	
122	468	167	131		125.4	
123	472	167.8	132		126	
124	476	168.5	133		126.8	
125	480	169.3	134		127.4	
126	484	170.4	135		128	
127	488	171.5	136		128.8	
128	492	171.8	137		129.4	
129	496	172.1	138		130	
130	500	173.1	139		130.8	
131	504	173.4	140		131.4	
132	508	174.4	141		132	
133	512	175.4	142		132.8	
134	516	176.4	143		133.4	
135	520	177	144		134	
136	524	177.8	145		134.8	
137	528	178.5	146		135.4	
138	532	179.3	147		136	
139	536	180.4	148		136.8	
140	540	181.5	149		137.4	
141	544	181.8	150		138	
142	548	182.1	151		138.8	
143	552	183.1	152		139.4	
144	556	183.4	153		140	
145	560	184.4	154		140.8	
146	564	185.4	155		141.4	
147	568	186.4	156		142	
148	572	187	157		142.8	
149	576	187.8	158		143.4	
150	580	188.5	159		144	
151	584	189.3	160		144.8	
152	588	190.4	161		145.4	
153	592	191.5	162		146	
154	596	191.8	163		146.8	
155	600	192.1	164		147.4	
156	604	193.1	165		148	
157	608	193.4	166		148.8	
158	612	194.4	167		149.4	
159	616	195.4	168		150	
160	620	196.4	169		150.8	
161	624	197	170		151.4	
162	628	197.8	171		152	
163	632	198.5	172		152.8	
164	636	199.3	173		153.4	
165	640	200.4	174		154	
166	644	201.5	175		154.8	
167	648	201.8	176		155.4	
168	652	202.1	177		156	
169	656	203.1	178		156.8	
170	660	203.4	179		157.4	
171	664	204.4	180		158	
172	668	205.4	181		158.8	
173	672	206.4	182		159.4	
174	676	207	183		160	
175	680	207.8	184		160.8	
176	684	208.5	185		161.4	
177	688	209.3	186		162	
178	692	210.4	187		162.8	
179	696	211.5	188		163.4	
180	700	211.8	189		164	
181	704	212.1	190		164.8	
182	708	213.1	191		165.4	
183	712	213.4	192		166	
184	716	214.4	193		166.8	
185	720	215.4	194		167.4	
186	724	216.4	195		168	
187	728	217	196		168.8	
188	732	217.8	197		169.4	
189	736	218.5	198		170	
190	740	219.3	199		170.8	
191	744	220.4	200		171.4	
192	748	221.5	201		172	
193	752	221.8	202		172.8	
194	756	222.1	203		173.4	
195	760	223.1	204		174	
196	764	223.4	205		174.8	
197	768	224.4	206		175.4	
198	772	225.4	207		176	
199	776	226.4	208		176.8	
200	780	227	209		177.4	
201	784	227.8	210		178	
202	788	228.5	211		178.8	
203	792	229.3	212		179.4	
204	796	230.4	213		180	
205	800	231.5	214		180.8	
206	804	231.8	215		181.4	
207	808	232.1	216		182	
208	812	233.1	217		182.8	
209	816	233.4	218		183.4	
210	820	234.4	219		184	
211	824	235.4	220		184.8	
212	828	236.4	221		185.4	
213	832	237	222		186	
214	836	237.8	223		186.8	
215	840	238.5	224		187.4	
216	844	239.3	225		188	
217	848	240.4	226		188.8	
218	852	241.5	227		189.4	
219	856	241.8	228		190	
220	860	242.1	229		190.8	
221	864	243.1	230		191.4	
222	868	243.4	231		192	
223	872	244.4	232		192.8	
224	876	245.4	233		193.4	
225	880	246.4	234		194	
226	884	247	235		194.8	
227	888	247.8	236		195.4	
228	892	248.5	237		196	
229	896	249.3	238		196.8	
230	900	250.4	239		197.4	
231	904	251.5	240		198	
232	908	251.8	241		198.8	
233	912					



62 2	6	+	48 2	6	2
62 3	6	+	48 3	6	3
63 2	6	+	48 4		3
63 3	2	6	48 5		4
63 4	4	6	48 6	2	4
64 1	2	9	48 7	4	4
64 2	4	9	48 8	6	4
64 3	6	9	48 9	8	4
64 4	8	9	48 10		4
65 1	1	9	48 11		4 5
65 2	2	9	48 12	7	4 6
65 3	3	9	48 13	4	4 6
65 4	4	10	48 14	4	4 6
65 5	4	10	48 15	8	4 6
65 6	6	10	48 16		4 6
65 7	8	10	48 17	7	4 6
65 8		10	48 18	4	4 6
65 9	2	10	48 19		5
66	4	10	48 20	4	
66 1	6	10	48 21	4	5
66 2	2	5	48 22		
66 3	4	2	48 23	10	5 7
66 4	6	5	48 24		
66 5	8	5	48 25	4 4	7
66 6	10	5	48 26	5	8
67 1	2	7	48 27	1	5 8
67 2	4	7	48 28	4	8
68 2	6	2	48 29	8	8
			48 30	10	8

جدول رقم (2) التوزيع المبدئي لعدد الطلبة المشاركين في البرنامج التدريبي (30)

الاسم	العدد الموزع في مختلف الوحدات	العدد الموزع في الوحدة	العدد الموزع في الوحدة المستهدفة
معلم	0.022	بصري صمود لوز	0.2540
الادارة	0.050	بصري بشاري	0.143
الإشراف على سير العمل	0.083	بصري جليلي باقر حسن بشاري	0.0540
تدريب	0.200	بصري طه بشاري	0.13
الاتصال والتكوير بالهيئة والمستهدف	0.038	بصري محمد 10 وطلال 10 ونبيل 10	0.16
السكر	0.023	بصري سيرة 11 وطلال 10 ونبيل 10	0.150
الإرشاد الاجتماعي والتدريب والتوعية والتدريب	0.092	بصري محمد 11 ونبيل 10	0.131
الإحصاء بالجمعية التأسيسية	0.083	بصري محمد 10 ونبيل 10	0.340
قوة التوزيع العامة	0.148	بصري محمد 10 ونبيل 10	0.266
الجمعية التأسيسية (الجمعية)	0.105	بصري محمد 10 ونبيل 10	0.1340
الجمعية التأسيسية (الجمعية)	0.117	بصري محمد 10 ونبيل 10	0.233
الجمعية التأسيسية (الجمعية)	0.200	بصري محمد 10 ونبيل 10	0.225
الجمعية التأسيسية (الجمعية)	0.141	بصري محمد 10 ونبيل 10	0.208
الجمعية التأسيسية (الجمعية)	0.059	بصري محمد 10 ونبيل 10	0.91
الجمعية التأسيسية (الجمعية)	0.066	بصري محمد 10 ونبيل 10	0.183

التوزيع المبدئي لعدد الطلبة المشاركين في البرنامج التدريبي (30)



0.1~0	مخبري - معملية	0 1	التحليل بالكم ١٧ على المختبرات
0 04 ⁺	مخبري مع المختبر والمعملية	0 1 ⁺	التحليل - معملية على ١٨
0 0 ^{~5}	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري) المختبر	0 1 [~]	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 1000	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 1 ⁺	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0.0500	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 003	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 092	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 1 ⁺	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 ^{~5}	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 092	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0.0006	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 1~0	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0.033	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 100	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 100	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 2 ^{~5}	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 0~2	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 1~0	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 0 ^{~8}	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 1 ⁺	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0.0~2	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 1~3	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 117	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 1~4	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 0 ^{~0}	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 1~3	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 092	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 083	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 33	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 100	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 ^{~0}	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 006	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 30	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 04 ⁺	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)
0 1 ^{~5}	مخبري - المستوى ١ - مخبري - مخبري	0 0 ^{~5}	المستوى ١ - مخبري - تحت (مخبري)

0.001	تقسم على خمسة أضعاف	0.053	الخصم خمسة أضعاف
0.0158	خمس	0.56	تد على الضرب $\times 5$
0.060	مضاعف 3	0.063	تضرب أو الضرب والخصم - مضاعف خمسة أضعاف
0.042	مضاعف 4	0.066	الخصم أو الضرب (الخصم مضاعف خمسة أضعاف)
0.092	مضاعف 10	0.042	تضرب مضاعف 2
0.00	مضاعف 100	0.100	تضرب مضاعف 5 أو 10
0.6	مضاعف 1000	0.048	تضرب مضاعف 4
0.021	مضاعف 50	0.066	تضرب مضاعف 6
0.133	مضاعف 150	0.083	تضرب مضاعف 7
0.056	مضاعف 20	0.100	تضرب مضاعف 10
0.00	مضاعف 10000	0.066	تضرب مضاعف 10000
0.092	مضاعف 100000	0.133	تضرب مضاعف 100000
0.050	مضاعف 200000	0.098	تضرب مضاعف 200000
0.100	مضاعف 1000000	0.059	تضرب مضاعف 1000000
0.13	مضاعف 10000000	0.083	تضرب مضاعف 10000000
0.083	مضاعف 100000000	0.11	تضرب مضاعف 100000000
0.036	مضاعف 1000000000	0.066	تضرب مضاعف 1000000000
0.16	مضاعف 10000000000	0.100	تضرب مضاعف 10000000000
0.1	مضاعف 100000000000	0.100	تضرب مضاعف 100000000000
0.050	مضاعف 1000000000000	0.1	تضرب مضاعف 1000000000000



0.012	كوت حيا	0.150	حريك اليد في نفس منع الاصباح (تكرار 10)
0.108	كوت تجميع مسريرة	0.111	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.066	كوت تجميع اليدوي	0.111	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.0912	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.133	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.083	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.133	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.1 ⁻	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.100	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.25	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.183	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.208	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.050	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.050	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.050	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.141	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.100	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.083	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.050	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.066	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.050	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.083	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.050	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.1 ⁻	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.066	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.078	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.111	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.58	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.100	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.021	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.133	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.050	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.166	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.083	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.100	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح
0.00	كوت 3 حيا اليد من منع الاصباح	0.133	حزينة جبهة اليد من منع الاصباح



0.31	من جاذبية حمار		
0.025	من حمار		
0.050	من حمار من جنس <i>Frisbiee</i> و <i>Friskiee</i>	0.066	حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.058	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.029	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.33	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.133	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.33	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.200	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.00	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.167	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.056	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.050	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.083	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.133	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.100	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.066	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.1	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.042	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.056	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.003	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.00	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.133	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
0.50	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.054	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.133	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.167	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.140	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>
	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>	0.200	من حمار من جنس <i>Friskiee</i>

الملاحق رقم (3) جدول الوصفات الغذائية في الغذاء

الترتيب	الوصف الغذائي	الترتيب	الوصف الغذائي
185	كوب من الحليب الطازج	135	أرز (Cereal) 100
770	كوب من الحليب الطازج	25	أرز (Island 1000)
1995	كوب من الحليب الطازج	60	أرز (Island 400)
175	كوب من الحليب الطازج	90	أرز (Kellogg's 9040)
160	كوب من الحليب الطازج	90	أرز (Kellogg's 9040)
115	كوب من الحليب الطازج	70	أرز (Kellogg's 9040)
160	كوب من الحليب الطازج	95	أرز (Kellogg's 9040)
105	كوب من الحليب الطازج	165	أرز (Kellogg's 9040)
195	كوب من الحليب الطازج	170	أرز (Kellogg's 9040)
105	كوب من الحليب الطازج	125	أرز (Angel Food)
140	كوب من الحليب الطازج	115	أرز (Angel Food)
235	كوب من الحليب الطازج	2420	أرز (Angel Food)
70	كوب من الحليب الطازج	405	أرز (Angel Food)
120	كوب من الحليب الطازج	155	أرز (Angel Food)
40	كوب من الحليب الطازج	65	أرز (Angel Food)
210	كوب من الحليب الطازج	175	أرز (Angel Food)



310	كوب حديد منسوج منسوج منسوج	880	صالح منسوج منسوج (أكثر من 100 كجم)
50	3 حديد منسوج منسوج	195	كوب واحد من منسوج المنسوج والمنسوج
15	4 حديد منسوج منسوج	5	4 حديد منسوج
50	كوب واحد من منسوج منسوج	65	منسوج منسوج منسوج
405	منسوج منسوج منسوج	435	كوب منسوج
340	منسوج منسوج منسوج	755	كوب منسوج منسوج
5	منسوج منسوج منسوج	60	كوب منسوج منسوج
105	منسوج منسوج منسوج	295	كوب منسوج منسوج
140	منسوج منسوج منسوج	255	كوب منسوج منسوج
10	منسوج منسوج منسوج	140	3 كوب منسوج منسوج
700	كوب واحد من منسوج منسوج	15	3 كوب منسوج منسوج
25	كوب واحد من منسوج منسوج	45	منسوج منسوج منسوج
30	كوب واحد من منسوج منسوج	180	3 كوب منسوج منسوج
385	كوب واحد من منسوج منسوج	10	كوب منسوج منسوج
140	كوب واحد من منسوج منسوج	255	كوب منسوج منسوج
220	كوب واحد من منسوج منسوج	45	كوب منسوج منسوج
125	كوب واحد من منسوج منسوج	420	كوب منسوج منسوج
385	كوب واحد من منسوج منسوج	240	10 كوب من منسوج منسوج
75	كوب واحد من منسوج منسوج	80	كوب واحد من منسوج منسوج

١٩٥	كوب - عدد ٢ - قند غير مضاف	1٩٥	مخبوزة التوت - ملاطحة (Muffin)
5٩	كوب واحد من قند مضاف	2٢8.5	مخبوزة التوت الأفريق
٩0	كوب - كمية مضافة	٣80	مخبوزة من طحين و قشور الخبز
١٥٥	وصفة من طحين - كمية مضافة	1٩0	مخبوزة من طحين و قشور الخبز
٢٨5	كوب واحد من طحين - كمية مضافة	9.5	مخبوزة من طحين - كمية مضافة
290	كوب - عدد ٢ - قند مضاف	140	مخبوزة (Muffin)
15	وصفة من طحين - كمية مضافة	1٨.5	مخبوزة من طحين - كمية مضافة
20	كوب واحد من طحين - كمية مضافة	500	مخبوزة واحد من طحين - كمية مضافة
١٩٥	وصفة - كمية مضافة (Muffin)	420	كوب واحد من طحين - كمية مضافة
4٩٥	كوب واحد من طحين - كمية مضافة	390	كوب واحد من طحين - كمية مضافة
٦0	10 قند من طحين - كمية مضافة	٦0	كوب واحد من طحين - كمية مضافة
40	مخبوزة من طحين - كمية مضافة	10	مخبوزة واحد من طحين - كمية مضافة
305	كوب واحد من طحين - كمية مضافة	50	مخبوزة من طحين - كمية مضافة
٣00	مخبوزة من طحين - كمية مضافة	9٥	مخبوزة من طحين - كمية مضافة
3٥0	مخبوزة من طحين - كمية مضافة (Chinese Burger)	٥٥	كوب واحد من طحين - كمية مضافة
٩٣٠٥0	مخبوزة من طحين - كمية مضافة (Chinese Cake)	٩40	كوب واحد من طحين - كمية مضافة
290	مخبوزة من طحين - كمية مضافة	٩90	كوب واحد من طحين - كمية مضافة
90	كوب واحد من طحين - كمية مضافة	3.5	كوب واحد من طحين - كمية مضافة
٩0	10 قند من طحين - كمية مضافة	100	مخبوزة من طحين - كمية مضافة



٢٠٦٥	مطبوخة إيطالية	810	نصف كوب من الفريكة المباشرة
410	صلصة من الطماطة الحارة	35	لأحد واحد من أربعة غير ماصصة
٢٥0	كوب من زيت الزيتون	180	مباشرة مضاف من الفريكة غير المباشرة
٣٦٥	كوب من الصمغ وشكرية ليمون (Noodles)	810	مصفى كوب من الفريكة غير المباشرة
١٧0	كوب من حبة الصمغ المطبوخة	20	كوب واحد من اللوز المصفى المخبز
٣0	كوب من حبة الصمغ	10	كوب واحد من اللوز المصفى المخبز
٥	كوب من شاي بارد بارد والصمغ المطبوخ	20	كوب واحد من اللوز المصفى المخبز
٥٤5	صندبة من حبة الصمغ	٣50	كوب واحد من طحين الصمغ المخبز المخبز
٢٩٥	5 أرغفة من الصمغ المطبوخ	9٥	صندبة شامدة مبللة
٣6٥	4,9 أرغفة من صمغ الصمغ المطبوخ	11٥	لوزة من الكراش أو اللوز المخبز
١40	3 أرغفة من صمغ الصمغ المطبوخ	٣٥	كوب واحد من طحين الصمغ المخبز
10	صندبة صمغية من حبة الصمغ المطبوخ	٥ 5	كوب واحد من طحين الصمغ المخبز
2٣٥	صمغ (Danish Pasta)	18٥	1 أرغفة من كريمة مكرولة (Chocolate dip & cookies)
110	وصلة من الفريكة المباشرة	160	كوب واحد من طحين الصمغ المخبز المخبز
٢٣0	صمغ (Danish Pasta)	180	كوب واحد من طحين الصمغ المخبز المخبز
٢٩0	10 أرغفة من صمغ	210	كوب واحد من طحين الصمغ المخبز المخبز
480	كوب من صمغ المطبوخ	14٥	1 أرغفة من الصمغ المخبز المخبز
210	صمغ (Danish Pasta)	470	كوب واحد من طحين الصمغ المخبز المخبز
90	صندبة صمغية	160	صندبة صمغية

1000	جودة مطبوخة	مصدر	فورد
75	جودة مطبوخة	1385	كوكاكولا الشوكولاتة
10	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة	730	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة
2000	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	مصدر	كوكاكولا (Diet) مع مادة مطبوخة
340	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	160	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
475	10 ملل من كوكاكولا مطبوخة	15	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
25	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	110	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
470	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	1925	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
1000	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	125	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
25	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	135	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
255	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	440	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
250	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	280	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
185	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	205	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
115	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	175	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
5185	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	135	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
305	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	65	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
10	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	65	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
1555	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	145	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة
175	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة	420	كوكاكولا مطبوخة مطبوخة مطبوخة



١٤٥	كوب من عصير التفاح	100	لحم من الدجاجة مع الخضار
٩٦	كوب من عصير التفاح (Grape Fruit)	235	سلطة كروستلي
11٤	كوب من عصير التفاح (Grape Fruit)	٢	٢٠ لتر من الماء
١10	عصير التفاح (Grape Fruit)	٢	عصير التفاح (Grape Fruit)
3٤	10 لتر من عصير التفاح	1985	عصير التفاح (Grape Fruit)
10,30	كوب من عصير التفاح	٢30	سلطة من عصير التفاح
65	سلطة من عصير التفاح	305	كوب من التفاح (Grape Fruit)
90	سلطة من عصير التفاح	2٠0	كوب من عصير التفاح
60	سلطة من عصير التفاح	240	كوب من عصير التفاح
٢	سلطة من عصير التفاح	10	سلطة من عصير التفاح
2٣٤	كوب من عصير التفاح	8٠	سلطة من عصير التفاح
1٦5	كوب من عصير التفاح	2	سلطة من عصير التفاح
2٠10	سلطة من عصير التفاح	55	سلطة من عصير التفاح
405	سلطة من عصير التفاح	40	كوب من عصير التفاح
90	كوب من عصير التفاح	50	كوب من عصير التفاح
340	كوب من عصير التفاح	٢	سلطة من عصير التفاح
٢5	سلطة من عصير التفاح	15	لحم من الدجاجة
7٤	كوب من عصير التفاح	20	لحم من الدجاجة
95	سلطة من عصير التفاح	١0	لحم من الدجاجة

٦٤٦	كوبية زبدية افريقا (C. africana)	65	كوبية من بحيرة الكهول (البرديين الأماضير)
1910	كوبية من زيت لحيول السوداء	190	كوبية من الكافور رينة (الطنجينة)
840	كوبية من الكافور السوداء (البرديين)	135	لحافية عاصير
٦٥٦	ربضية من حقل سمود من بحيرة	35	حشيشة طليح مالحير
190	كوبية من شجرة الكافور حقل بركم	170	زهرية من الكافور (الطنجينة) نضمة
125	كوبية من بحيرة الكافور (الطليح)	1٦	أرضية من حقل و بحاروبة حشيشة نواحي
85	لحافية كاسية	80	أرضية من حشيشة نواحي
65	كوبية من كافور (الطنجينة)	120	كوبية من البندر (الطليح)
١15	كوبية من كافور (الطنجينة)	20	كوبية من الكافور (الطنجينة)
3450	لحافية كاسية	5	حشيشة طليح من البندر (الطنجينة)
575	حشيشة من حشيشة كاسية	6٥	حشيشة من حشيشة كاسية
720	كوبية من حشيشة كاسية	1910	كوبية من زيت الكافور
5	حشيشة طليح من حشيشة كاسية	125	حشيشة طليح من زيت الكافور
70	حشيشة كاسية	35	كوبية من الكافور (الطنجينة)
20	حشيشة كاسية	45	كوبية من الكافور (الطنجينة)
1٦	حشيشة كاسية	5	حشيشة طليح من حشيشة كاسية
15	حشيشة كاسية	80	حشيشة كاسية
20	حشيشة كاسية	20	حشيشة كاسية
٤40	كوبية من بحيرة الكافور (الطنجينة)	20	كوبية من حشيشة كاسية



30	كوب من الأرز، نضج	105	كوب من حسون البير، قليل الدسم
35	شرائح من الكرفس طازج	5	صلصة طعام من البصل
65	صلصة وجبة Tortilla	145	كوب من عصير التفاح المعلب
375	كوب من صلصة دوية	75	3 قطع من اللحم البقري
165	3 حصص من شوربة الفاصولياء مع زيت	105	10 رقائق من البطاطس
135	4 حصص من شوربة الدجاج	360	كوب من صلصة البطاطس مع الكزبرة
75	شوربة من اللحم البقري	145	صلصة طماطم مخفوقة
240	كوب من شوربة البصل	120	كوب من صلصة البصل
30	كوب من شوربة الدجاج	235	كوب من البطاطس المهروسة (Mashed Potato)
75	كوب من صلصة الدجاج	775	كوب من صلصة البصل مع اللحم
0	كوب من شوربة الدجاج	160	10 حبات من الفلفل الحار
70	صلصة طعام من البصل	3920	صلصة طعام
صم	صلصة طعام من البصل	320	صلصة من اللحم البقري
420	كوب من صلصة الدجاج	85	كوب من صلصة الدجاج
75	صلصة طعام من البصل	40	كوب من عصير التفاح المعلب
45	8 حصص من شوربة الدجاج	220	كوب من صلصة البصل مع اللحم
125	8 حصص من شوربة الدجاج	220	كوب من صلصة البصل مع اللحم
40	8 حصص من شوربة الدجاج	85	كوب من شوربة الدجاج
		25	صلصة طعام دوية



مصحح رقم (4) استكمال الفقرة

كم مرة تعرضت لأي من هذه الأحداث في الشهر الماضي

م	لم يحدث	بأدنى	أحياناً	غالباً	دائماً
1					رياحات مبردة للوجه
2					التهرق
3					الرجفة في اليدين
4					جفاف الفم
5					الغثاس في العينين
6					الحمى أو الصداع
7					الغثاس أو الحرق في العينين
8					الشعور بالوخا
9					الاضطراب في النوم
10					الغثاس في الأذن
11					الرجفة في اليدين
12					الغثاس في العينين
13					الغثاس في العينين
14					الشعور بالاختناق
15					الغثاس في العينين
16					الاضطراب في النوم
17					الغثاس في العينين
18					الشعور بالاختناق
19					الغثاس في العينين
20					الغثاس في العينين
21					الغثاس في العينين
22					الغثاس في العينين



- أ إذا كان مجموع الدرجات أقل من 30 يدل ذلك على عدم صحتك بالقلوب
- ب إذا كان مجموع الدرجات أكثر من 40 دل ذلك على صحتك بقلوب معتدل الشدة وتحتاج لمراجعة مختص بالأمراض النفسية
- ج إذا كان مجموع الدرجات أكثر من 50 دل ذلك على أصابتك بقلق شديد، وتحتاج لمراجعة مختص بالأمراض النفسية.



المصادر

أ. المصادر الأجنبية

- 1 American College of Sport Medicine "The Importance and Benefits of Physical Activity" Health/Fitness Brochure 2003
- 2 American Dietetic Association "Position of the American Dietetic Association, Weight Management" J. Am. Diet. Assoc. 97: 71 - 74, 1997
- 3 Andersen, R. L., Wadden, T. A., Bartlett, S. J. et al "Effects of Lifestyle Activity vs. Structured Aerobic Exercise on Obese Women: A Randomized Trial", JAMA, 281 (4): pp 335 - 340, 1999.
- 4 Andersen, L. B., P. Schnohr, M. Schroll, et al "All Cause Mortality Associated with Physical Activity During Leisure Time Work, Sports, and Cycling to Work, Arch. Intern. Med. 160 pp 621 - 628, 2000.
- 5 Bathalon, P. "Soldiers' Weight Loss Efforts Include Unhealthy, xxx" American College of sport Medicine News Release, June 2, 2005
- 6 Ben s, Katherine "The Skinny on 'Fat Burners'" Fat Society page. American College of Sport Medicine, 2002
- 7 Buijten, F. V. H. C. J., Caspersen, E. J. M., Feskens, W. H. M., Sans, W. L., Mosterd, and D. Kromhout. "Physical Activity and 10 Year Mortality from Cardiovascular Diseases and All Causes" Arch. Intern. Med. 158: pp 1499 - 1505, 1998



- 8 Blair, Steven, N., Cheng, Y.Jing, Scott Holzer, J. "Is Physical Activity or Physical Fitness More Important in Defining Health Benefits?" *Medicine & Science in Sport & Exercise*, Vol. 33 (6), June 2001, pp. S379 - S399
- 9 Brendan D. Humphries. "Bone, Muscle and Hormones, Current Comment" *American College of Sport Medicine*, July 2001
- 10 Case, N.S., Horwill, C.A., Landry G.L., Oppliger, R.A., and Shetter A.C. "Current Comment on Weight Loss in Wrestlers" *Prepared for American College of Sport Medicine*, June 1998.
- 11 Center for Disease Control, "Hypertension and Hydration Related Deaths Associated with Intentional Rapid Weight Loss in Three Collegiate Wrestlers" *North Carolina, Wisconsin, and Michigan*, November-December 1997, *MMWR* 47: 105 - 108, 1998
- 12 Dan M. Pincivero. "Rest During Resistance Training, Current Comment" *American College of Sport Medicine*, May 2001
- 13 Darryn S. Willaughby. "Resistance Training in the Older Adult, Current Comment" *American College of Sport Medicine*, April 2001
- 14 Durnan, J.V. O.A. and Wonesly, J.J. "Body Fat from Body Density and Its Estimation from Skinfold Thickness" *British Journal of Nutrition*, Vol. 32, page 95, 1975.
- 15 Fahey, T.D., Insel, P.M., and Roth, W.T. "Fit & Well: Core Concepts and Labs in Physical Fitness and Wellness" (2nd Ed.) Mountain View, CA: Mayfield, 1997



6. Figenbaum, M.S., and Pollock, M.L. "Strength Training: Rationale for Current Guidelines for Adult Fitness Program" *Physician sports Medicine*, 25: 44 - 64, 1997
17. Fleck, S.J. and Kraemer, W.J. "Designing Resistance Training Program" 2nd ed. Champaign, IL, Human Kinetics Publishers, 1997, pp. 15 - 29, 131 - 163, 217 - 230.
8. Hunt, Gar. N. and Christy D. "Position Stand on Resistance Training Progression" *American College of Sport Medicine* February 7 2002
19. International Dairy Deli Bakery Association's What's In Store Report, Vol. 13, September 1998
20. Kaprio, J., Kujala, U.M., Koskenvuo, M. and Sarna, S. "Physical Activity and Other Risk Factors in Male Twin-Pairs Discordant for Coronary Heart Disease" *Atherosclerosis* ,50: pp. 193 - 200, 2000.
21. Michael, G.B. "The Physiology of Aging, Current Comment" *American College of Sport Medicine*, February 2001
22. Ketegawa, S. "Walk Around Block or Swim Laps to Stay in Shape as You Grow Older" *Sport Medicine: Aging*, July 18 2000.
23. Lam, Michael, M.D. *Strength Training*, 2004
24. Lawrence, L.S., and Graham, T.E. "Caffeine and Exercise Performance Current Comment" *American College of Sport Medicine*, July 1999
25. Lee, I.M., Sasso, H.D. and Paffenbarger, Jr., R.S. "Physical Activity and Coronary Heart Disease in Men: Does the Duration



- of the Exercise Episodes Predict Risk?" *Circulation* 102 pp 981 - 986, 2000
- 26 Lee, I M , and Paffenbarger, Jr R S. "The Association of Light to Moderate and Vigorous Intensity Physical Activity with Longevity" The Harvard Alumni Health Study, *American Journal of Epidemiology*, 151, pp. 293 - 299, 2000.
- 27 Loretto, M P H "Exercise and Age-Related Weight Gain, Current Comment" *American College of Sport Medicine*, September 1999
- 28 Leubbers, Paul "Enhance Your Flexibility" *American College of Sport Medicine*, Spring 2002
- 29 Martin, Jim "The Effect of Age and Exercise on Short Term Maximum Performance: A Model Based on Physiological Systems" University of Utah, 1996.
- 30 Martin, Ruee "Coefficients for Various Activities" October 6, 2003
- 31 McArdle, W D , Frank, J K , Victor, L and Katch "Exercise Physiology", Lea & Febiger, Philadelphia, 1986.
- 32 Michael L P et al "Position Stand for the American College of Sport Medicine: The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness and Flexibility in Healthy Adults", 1998.
- 33 Mitchell, T, Gibbons, Larry, W ., Devers, S , Ernest, M L, and Conrad, P Z "Effects of Cardiorespiratory Fitness on Health Care Utilization", *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 36 (12) pp 2088 - 2092, December 2004



- 34 Ready A E , Namark, B , Ducas, J et a "Influence of Walking Volume on Health Benefits in Women Post-Menopause" Medical Science Sports Exercise 28 pp 1097 - 1105, 1996
- 35 Robert S M "Exercise and the Older Adult, Current Comment" American College of Sport Medicine, July 2000.
- 36 Sesso, H D , Paffenbarger, R S , Jr., Ha, T And Lee, I.M "Physical Activity and Cardio-Vascular Disease Risk in the Middle-Aged and Older Women ", American Journal of Epidemiol 15P pp. 408 - 416, 1999
- 37 Sesso, H D , Paffenbarger R S , Jr , Ha, T And Lee , M "Physical Activity and Cardio-Vascular Disease Risk in Men", The Harvard Alumni Health Study, Circulation 102 pp. 975 - 980, 2000
- 38 Strier Ian and Gossau, K "Myths and Truths of Stretching, Sport Medicine, Vol 28, 2000
- 39 Starkey D B , Pollock, M L., Ishizawa, Y et al "Effect of Resistance Training Volume on Strength and Muscle Thickness", Medical Science Sports Exerc, 1996, 28 (10), pp. 1311 - 1320.
- 40 Stella L.V "Calcium Can be Key to Weight Loss" American College of Sport Medicine News Release, April 15 2004
- 41 Stephen, B T " Variety of Pre-participation Activities, Not Just Strict Recommended to Prevent Injuries in Sports", American College of Sport Medicine, News Release, March 3 2004.



42. Siressman, J., Maarvi, Y., Hammerman-Rozenberg, R. et al. "The Effects of Physical Activity on Mortality in the Jerusalem 70 year-olds, Longitudinal Study". *Journal of American Geriatr Soc* 48. pp 499 - 504, 2000
43. The Canadian Physical Activity Fitness & Lifestyle Appraisal. Canadian Society for Exercise Physiology, 1996, Reprinted January 1997.
44. The Cooper Institute for Aerobics Research. Dallas, Texas. 1997. Printed in *Advance Fitness Assessment and Exercise Prescription*, 3rd Edition, Vivian H. Heyward, 1998, 1998, p 48
45. Trudeau, F., Laurencelle, L., Tremblay, J. et al. "Daily Primary School Physical Education: Effects on Physical Activity During Adult Life", *Medicine & Science in Sport & Exercise* 3 (1) pp. 111 - 117, 1999
46. Linsey, V. E., Pellizzon, M. A., Banson, A. M., Gao, F., Djuric Z., and Jen, K. L. C. "Chronic Weight cycling Increases Oxidative DNA Damage Level in Mammary Gland of Female Rats For a High-Fat Diet", *Nutr. Cancer* pp. 29- pp 55 - 59, 1997
47. U.S. Department of Agriculture. Home and Garden Bulletin No. 72, Calorie and Fat Gram Chart.
48. U.S. Food and Drug Administration, FDA Consumer April 1992
49. Victorian Government, Healthy Eating Club, January 2005
50. Wilson, G. "Optimizing the Elastic Potential of the Musculature: Implications for Strength Training and Performance", New Zealand Strength and Conditioning Conference, Wellington, 1997



51. Current Internal Medicine 2003, Medical Diagnosis and Treatment.
52. Current Infectious Diseases, 2001.
53. Harrison's Internal Medicine.
54. Davidson's Medicine, 1999.
55. Preventive and Social Medicine (K. Park, 24th Edition).
56. Cecil Essentials of Medicine, 1997.
57. Health Education and Community Pharmacy (N.S. Parmar).
58. W.H.O., Interest Sites and Many Related Links.

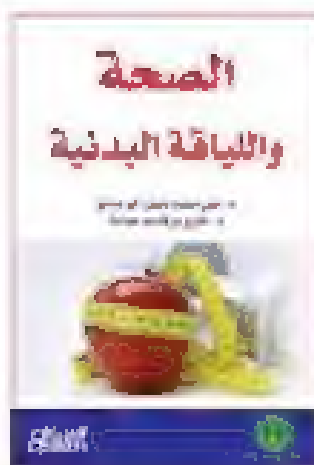




ب. المصادر العربية

1. دليل الأمراض النفسية (محمد سعيد شرف).
2. ظاهرة إدمان المخدرات في أوساط الشبان في لبنان (مركز أبحاث مكافحة الجريمة بوزارة الداخلية السعودية).
3. المخدرات والعقاقير المخدرة (مركز أبحاث مكافحة الجريمة بوزارة الداخلية السعودية).
4. المخدرات الخطر الداهم، الدكتور، محمد علي العيار.
5. الإدمان أسبابه ومظاهر الوقاية والعلاج (مركز أبحاث مكافحة الجريمة بوزارة الداخلية السعودية).
6. الأمراض المعدية ومستجداتها العالمية، د. أمين عبدالحمد مشطع (الوكالة المساعدة للطب الوقائي بوزارة الصحة السعودية والمكتب الإقليمي، الشرق الأوسط متعلقة الصحة العالمية).
7. دليل صحة الأسرة، كلية طب هارفارد.
8. الإكتئاب، د. إبراهيم عبدالستار.





يعيش عالمنا اليوم ثورة تقنية حقيقية يشهد كثيراً من مناحي الحياة، ولكنها لم تخل من المظاهر السلبية، فقد استبدل الإنسان مافيه بأحدث مركبات النقل السريعة، وحرك الآلات المتطورة بأجهزة التحكم عن بعد بدلاً من استعمال ذراعيه، كما تفتش الطهاة بتحضير الأطعمة والمأكولات السريعة عالية السعرات الحرارية، فقيرة القيمة الغذائية، وسجلت الأمراض الجلدية، والمعدرات، والتدخين، وأمراض ارتفاع الضغط، والسكري، والسمنة، وارتفاع الكوليسترول، والدهنيات، انتشاراً واسعاً في المجتمعات جميعها.

لذا فإن الرياضة والمادات السليمة والثقافة الصحية هي الحل الأمثل لمواجهة هذه السلبيات المتزايدة، فكانت مادة التربية الرياضية (وما زالت) إحدى وسائل تنمية اللياقة البدنية وتطويرها في جميع مراحل التعليم وأنواعه، وظلت ضمن متطلبات التخرج لمختلف الجامعات العالمية، كما أصبحت مادة الثقافة الصحية والتعليم الصحي من ضرورات العصر، وأخذت تحتل مكانتها في مقررات الكليات المختلفة للجامعات المرموقة.

ISBN: 978-9960-54-586-8



موضوع الكتاب: اللياقة البدنية

موقعنا على الإنترنت:

<http://www.obaikanbookshop.com>

مكتبة
عبد
المنعم
عبد
المنعم